科技创造财富·科技改变生活

电脑报

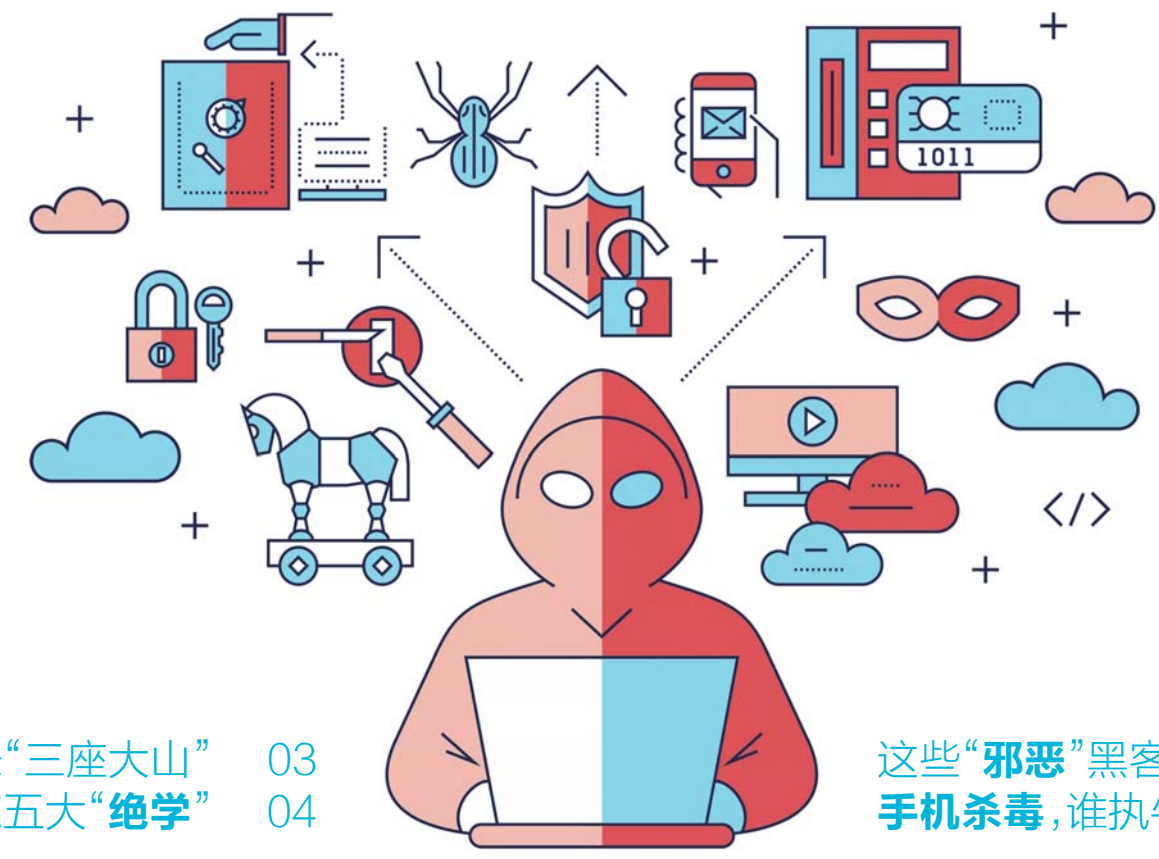
第32期
总第1365期
2018年8月13日
全彩电子版：icpcw.com/e
官方微博：weibo.com/cpcw
邮发代号 77-19

欢迎到各地邮局
或微信订阅
2018年《电脑报》
微信订阅扫一扫

网络带来便利的同时也带来各种安全问题，**勒索病毒、挖矿木马、钓鱼诈骗、数据库攻击**……如何避开网上的**安全陷阱**呢？当前，黑客正在研究哪些前沿的**黑客技术**呢？

你有一份网络安全指南请领取

>03~07



网络安全头悬“三座大山” 03
顶尖黑客苦练五大“**绝学**” 04
这些“**邪恶**”黑客组织听过没 05
手机杀毒，谁执牛耳 06

谷歌内部人士独家回应：监管是最大问题，**搜索业务**不会回来 >08
魅族 Gravity 悬浮音响：一款非常具有“**禅意**”的产品 >16
多彩轻薄选择，华硕灵耀 S 2 代轻薄本测试 >17
全面升级 基于 B450 主板的**游戏配置推荐** >25

S1全五章52节在线课程，**暑期特价：498 元**(原价 2280 元) >34

售价 5.00元
6 952284 100010
主管单位：重庆市科学技术协会 | **出版单位**：重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址**：重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编**：400013 | **邮局订阅代号**：77-19
读者邮箱：pcw-advice@vip.sina.com **电话**：**编辑部**(023)63658800 | **广告部**(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | **发行热线**：023-63863737
国内统一刊号：CN50-0005 | **广告经营许可证号**：010015 **重庆重报印务有限公司** **印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769

封面策划

网络安全头悬“三座大山” …… 03
顶尖黑客苦练五大“绝学” …… 04
这些“邪恶”黑客组织听过没 …… 05
手机杀毒,谁执牛耳 …… 06

谷歌内部人士独家回应:监管是最大问题,搜索业务不会回来 …… 08
科技为盲人撕开黑暗世界,成为他们的一双眼 …… 10
中国,是全球最有潜力的安卓市场——对话 Vungle 全球总裁 Rick Tallman …… 11
AI 在《Dota 2》中击败半职业选手,但发展游戏 AI 有什么用? …… 12
“GSM 嗅探”究竟是怎么回事? …… 13
OPPO TOF 技术深度研究 …… 15
魅族 Gravity 悬浮音响:一款非常具有“禅意”的产品 …… 16
多彩轻薄选择,华硕灵耀 S 2 代轻薄本测试 …… 17
让人眼前一“亮”,LIANLI 双子座幻彩版机箱体验 …… 18
视觉系主机打造方案分析 …… 19
2018 暑期显卡购买指南 …… 20
装机必须了解的接线基本功 …… 21
《飙酷车神 2》笔记本游戏性能测试 …… 22
探秘 ChinaJoy 上最受欢迎的手机 …… 23
大小文件都能装,暑假选存储看这里 …… 24
全面升级,基于 B450 主板的游戏配置推荐 …… 25
移动才是王道!低预算也能拥有轻便本 …… 26
女生想要的七夕礼物都在这里了! …… 28
太可怕,页游也有钓鱼网站 …… 30
不折腾,将剪切板内容直接转换成文件 …… 31
Android 系统独占的十款热门 APP …… 32
2018 年第十六届 ChinaJoy 圆满闭幕,展会亮点精彩纷呈! …… 33
做减法,提升手机照片的高级感 …… 35

电子版增刊

《魔兽世界》8.0 的传奇女性——希尔瓦娜斯篇 …… Z1
小编最近的快乐源泉——港版“101”《全民造星》 …… Z2
美国人花费 3 亿美金的秘密工程,只为换取 0.003 秒 …… Z3
卖出 21 万美元天价的二手货,想知道是什么吗? …… Z4
一旦添加了这些小功能,就知道它们不简单 …… Z5

手机淘宝扫一扫
订阅电子版

视角

低头是病

2018 年第 90 届奥斯卡最佳动画短片入围作品中,有这样一部让人战栗的片子:全长 3 分钟,全程没有一句台词,整个都市是如此的安静,却以蝴蝶效应的手法将一群人物的行为和事件串联起来,最后得出结论,这个行为会毁灭世界。

这部片子叫《低头人生》,从片名上,我们很容易就想到,它描述的是一个所有人低下头、沉迷于手机的世界:市民、司机、医生、消防员、科学家,都没有专心做自己的本职工作,而是成为手机的奴隶,甚至成为谋害人命的刽子手……

智能生活和移动互联网的兴起,让世界变成了没有手机,人们就不能活下去的时代。很多时候,片中描述的情景并不夸张:吃饭、聚会、过马路、逛街、上厕所,都可以随处见到低头一族人群。我曾经做过几次现场随机观察,那些过斑马线的人流中,竟有约半数是“低头族”,他们低头玩着手机,大摇大摆,优哉游哉,根本顾不上身旁如鲫车流人流和风险,实在让人捏一把汗。

按德国社会学家乌尔里希·贝克的说法,现代社会是一个风险社会,高科技的广泛运用,复杂的社会运作形式,让人们难以识别到身边的危险所在。事实上,低头族带来的安全隐患,甚至悲剧也是确确实实存在的——最近,从北京来青岛海滩游玩的 8 岁双胞胎姐妹,在母亲低头发一个朋友圈时失联,最终被先后确认溺亡于海中。

这是一场难以言说的人间悲剧。从岁月静好到天人永隔,中间不过是低头看一眼朋友圈。这样的悲剧,每天在不断上演。

低头是病,这是全世界都面临的问题。2015 年,马里兰大学发布的一项针对全美的调查就显示,2000 年至 2011 年,行人过马路看手机而导致的伤亡人数超过 11000 人。

所不同的是,国外已开始针对低头族出台了法律措施,希望以立法方式进行制约。去年 10 月,美国夏威夷州最大城市檀香山颁布法令,对在横穿马路时看手机的行人处以罚款。美国路易斯安那州法律和日本东京也立法规定,司机开车发短信将被罚款甚至坐牢。还有荷兰、英国、德国等国家的一些城市,用不同措施防止低头族遇到危险。

或许,中国也到了对低头族立法的时候了——就像对公共场所禁烟立法一样,虽然不能做到完全杜绝,但至少,这能让社会重视这个问题,重视其中的风险。

网络安全头悬“三座大山”

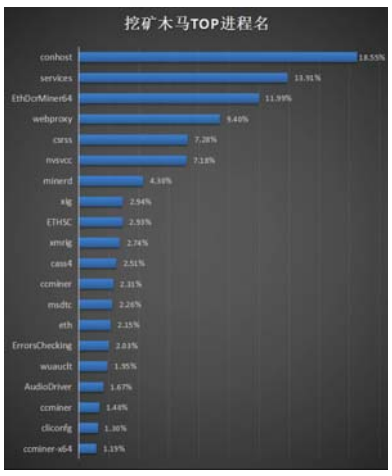
互联网的重大安全威胁，曾经是盗号木马、下载者病毒、钓鱼网站、网购陷阱、Android 恶意软件、金融理财陷阱……在 2018 年形势又有了新变化，对普通人来说，挖矿木马、网络赌博和勒索病毒是最大的安全威胁，不提防它们很可能就成为黑客的“鱼肉”！

威胁1：挖矿木马出尽风头

随着虚拟货币的炒作愈演愈烈，黑客对之的关注也与日俱增，自己花钱去买是不可能，而自己去投入资本购买矿机自建矿场更是不可能的，剩下的就是通过黑客技术控制尽可能多的肉鸡电脑组建僵尸网络进行挖矿，于是挖矿木马从 2017 年下半年开始异常活跃，进入 2018 年后更是变本加厉，没有意外的话 2018 年的毒王非挖矿木马莫属，仅 2018 年第二季度各式各样的挖矿木马数量就多达数千个，相关的变种更是不可计数。其中，78.08%的挖矿木马是用于挖取比特币，而挖取其他类型虚拟货币的木马占 21.92%，主要隐藏在游戏外挂、盗版软件中，通过论坛、下载网站、QQ 共享文件夹等渠道传播。

小贴士：挖矿木马喜欢使用的进程名有 conhost、EthDcrMiner64、minerd、xig、ETHSC、xmrig 等，如果在进程中看到此类名称，就很可能是中了挖矿木马；另外，挖矿木马喜欢使用的端口是 3333 端口、7777 端口和 5555 端口，如果发现这些端口出现异常通信那中毒的概率很高。

如今的挖矿木马呈现两大趋势：一个趋势是公司化，也就是操纵挖矿木马不再只是一个个体，也是有组织的、成规模的，甚至披上了合法公司外衣，例如大连一个高新技术公司操纵了 tlMiner 挖矿木马，合计挖虚拟货币 2000 万枚，非法获利 1500 余万元，该案件是山东警方破获，是国内首例利用挖矿木马组建僵尸网络，非法控制计算机挖矿的案件；另外一个趋势是向 Mac 平台扩散，大幅提高了针对 Mac 用户的攻击，例如 Monero 挖矿木马就是其中的代表，它伪装成 Adobe Flash Player 进入 Mac 电脑后，会生成一个名为 mshelper 的进程消耗大量的 CPU 算力。



威胁2：赌博网站泛滥成灾

2018 年有世界杯助兴，也间接带动赌博网站的数量出现了一个高峰，来自 360 互联网安全中心的数据显示，2018 年上半年新增钓鱼网站 1622.6 万个，同比 2017 年上半年（201.5 万个）上升 7 倍，平均每天新增 9.0 万个，而在新增钓鱼网站中，境外赌彩类以 82.4%位居首位，看到这些数字是不是超乎想象！赌博钓鱼网站具有如下特征：

1. 具有欺诈性，允许充值不允许提现，少部分允许少量提现，大量提现是不可以的，因此在平台上不管用户的运气如何，最终都是血本无归。

2.具有诱导性，为了推广赌博钓鱼网站，组织者会雇用美女或者让人伪装成美女进行诱导，鼓动用户尝鲜并加大投入。

3.具有操控性，在赌博钓鱼网站的后台是可以操纵输赢的，在这种游戏规则下用户是斗不过庄家的，最终的结局只有一个。

4.有团队化趋势，一个团队往往运作多个赌博钓鱼网站，一般 3~9 个月就换一个平台继续行骗。

5.有移动化的趋势，为了避开监管，不法分子开发了大量带有欺骗性质的博彩 APP，这些 APP 跟赌博钓鱼网站的性质是一样的。

6. 流量劫持、DNS 劫持、QQ 群与微信群传播、线上代理推广等成为赌博钓鱼网站的主要流量来源。

7.为了逃避打击，不少赌博钓鱼网站将服务器设置到东南亚地区。

下转04版

全新微信公众号“电脑报帮选”上线啦

微信扫一扫关注“电脑报帮选”
帮选大师姐等你来唠嗑

上接03版

威胁3:勒索病毒攻击精准化

勒索病毒的风头被挖矿木马抢了！不过病毒数量并没有下降，而是更有针对性了，是的，主要攻击目标从高价值个人转向了企业。例如8月3日晚，全球最大的芯片代工厂台积电三大工厂相继停摆，就是遭勒索病毒攻击导致的。

勒索病毒的套路如下：黑客利用弱口令漏洞、注入漏洞等入侵企业网站，再通过企业网站进一步渗透进入企业内网，之后将勒索病毒上传到内网的核心业务服务器、备份服务器、数据加密服务器上，病毒成功激活后会加密数据，并导致工业系统失灵。为了恢复生产，不少企业愿意支付赎金，或者去网上寻找解密服务商，这些解密服务商充当了受害企业联系勒索病毒传播者的中介，相对受害企业，更熟悉虚拟数字币的交易，在一番讨价还价之后，代理受害企业买回解密密钥，从而解密数据。

许多企业在勒索病毒的攻击下毫无还手之力，这是为什么呢？许多企业认为隔离的工业网络更安全，实际上一旦被突破会全部中招；基本不做或者极少做工控信息安全检查、评估，即使检查也流于形式；工业电脑操作系统版本繁多、老旧，补丁不做或者不能修复，系统无用端口随意开放，未部署主机防护措施，基本处于裸奔状态。

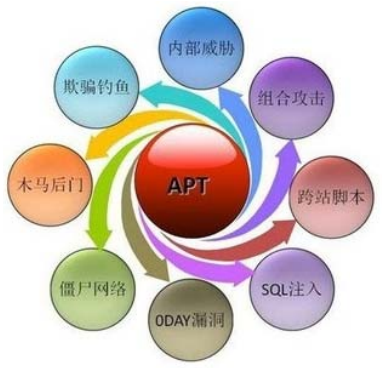
顶尖黑客 苦练五大“绝学”

低端的黑客只知道使用黑客工具，高端的黑客会研发工具，而顶端的黑客在研究前沿的技术。当前，黑客在研究哪些厉害的黑客技术呢？这些黑客技术会带来哪些影响呢？

绝学1:APT攻击令人防不胜防

APT，全称是 Advanced Persistent Threat，是高级持续性威胁的意思。APT是黑客以窃取核心资料为目的的网络攻击，这种行为往往经过长期的经营与策划并具备高度的隐蔽性，有的 APT 攻击甚至可能潜伏长达数年，导致公司网络管理员在面临 APT 攻击时茫然无措。以暗鼠攻击为例，它是一次典型的 APT 攻击，攻击时间长达数年，渗透并攻击了全球多达 70 个公司和组织的网络，包括美国政府、联合国、红十字会、武器制造商、能源公司、金融公司等。

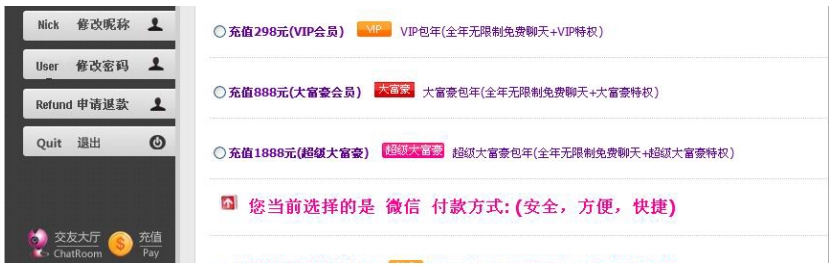
暗鼠攻击过程如下：黑客先通过社会工程学的方法收集被攻击目标的信息，黑客接着给目标公司的某个特定受害人发送一些极具诱惑性的、带有附件的邮件，例如邀请他参加某个他所在行业的会议，当受害人打开邮件查看附件时，恶意代码激活从而在电脑中植入木马（如果被攻击的电脑没有漏洞，恶意代码就无法被执行），然后木马远程连接服务器，执行黑客的远程指令盗窃电脑的敏感数据，这个盗窃过程会一直持续。



绝学2:自运营方式展开挂马攻击

挂马攻击不是什么新鲜事，在 2006 年 ~2009 年这种攻击很是常见，不过后来就没落了，一是因为打击力度较大，二是挂马技术没有更新。常见的挂马技术有入侵挂马、广告位挂马和 DNS 劫持挂马。入侵挂马威力大、破坏力大，但需要寻找有漏洞、可以入侵的网站，越是大网站难度越高，且网站一旦察觉就会进行修复，因此挂马攻击持续度不够；广告位挂马持续度较好，但成本很高需要投入大量的金钱购买广告位；DNS 劫持挂马影响力最大但风险太高，每次出现都会引发严重安全事件，黑客一般不敢这么干，敢这么干的基本上也被抓了。

如今，黑客找到第四种挂马攻击方式，也就是自运营方式。所谓自运营方式就是自己搭建一个网站，这个网站就是为挂马攻击服务的，为了让更多人访问网站，需要对网站进行推广，有的是借助某些网站对广告审查不严格的空子，将自己带毒的网页代码向用户进行展示，并触发用户侧浏览器的漏洞进行大范围传播，更多的是搭建一个色情网站，不依赖其他网站漏洞，不依赖广告渠道，自然就有人访问从而中毒。



挂马攻击的盈利手段有三个：1. 下载虚假交友软件诱导用户充值，其实交友软件中的美女都是机器人程序；2. 盗取游戏账号，将账号中的装备、金钱洗劫一空并贩卖账号获利；3.推广第三方软件。

绝学3:七种绕过APP手势密码思路

不管是 iOS 还是 Android 都有手势密码，它是用户的一个重要安全屏障，因此成为黑客研究的重点，目前 iOS 平台的破解思路很少，而 Android 平台的破解思路很多，主要是如下七种思路：

思路 1:利用多重启动绕过

APP 多重启动时如果过滤不严、验证不当，就可以直接绕过手势密码进入到 APP，所谓多重启动就是用户停留在 APP 的手势密码输入页面，此时按 Home 键返回桌面，再进入应用市场搜索同名 APP，此时应用市场显示用户已下载该 APP，点击旁边的“打开”就会再次启动该 APP。

思路 2:利用退出方式绕过

主流的手势密码允许输入的错误次数为 5 次，一旦超过 5 次就会弹框来提醒，此时不要点击界面上任何地方，直接返回到桌面，然后清理掉后台运行该 APP，再次打开 APP，如果验证设计考虑不周，APP 就会直接进到主界面或者弹出新的手势密码页面，如果是后者就相当于有了无数次尝试的机会。

思路 3:利用清理不当绕过

一些 APP 是把手势密码储存在本地文本信息里，把账户的登录状态信息储存在本地数据库里，当清理本地数据后，清理的是本地文本信息而不是本地数据库信息，因此通过这个方式可以清理掉手势密码，而登录状态还是保持的。

思路 4:修改特定文件绕过

手势密码一般是保存在 shared_prefs 目录下，里面有一大堆文件，当启动 APP 进入手势密码界面，等待一小会儿，这个目录下最后更新的文件就是保存手势密码的文件。现在，取消该文件的读取权限，由于没有读取权限，APP 会误以为用户没有设置手势密码，从而绕过了手势密码验证；有的时候，修改文件的权限是无效的，那就得修改文件的内容；如果修改文件的内容也无效，就可以尝试修改 shared_prefs 目录权限，将读取权限全部去掉即可。

思路 5:利用 APP 广告绕过

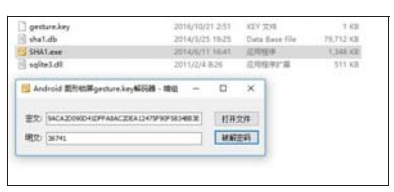
一般 APP 都会在启动页面时加载广告，如果 APP 设计时考虑不周，当你点击广告后直接返回就可以绕过手势密码。

思路 6:利用弹窗通知绕过

一些 APP 有弹窗通知，也就是在状态栏中时不时推送一些消息，如果 APP 设计时考虑不周，直接点击推送的消息就可以绕过手势密码，进入到主界面。

思路 7:利用界面设计缺陷绕过

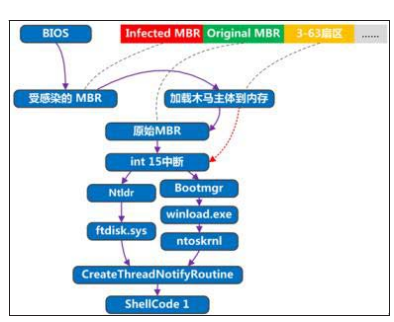
在 iOS 平台曾经出现过一个经典的案例，就是进入到手势密码界面时，通过左右滑动就可以绕过手势密码进入到主界面，如今这种漏洞很难找到了。



绝学4:利用Bootkit技术武装病毒

随着云查杀技术的出现，病毒的日子是越来越不好过了，想不被发现太难了，于是黑客换了一个思路：被发现就被发现吧，杀不掉又奈我何！于是，现在的高级病毒几乎都是走顽固路线，Bootkit 技术成为病毒的最爱，例如暗云Ⅲ病毒、异鬼Ⅱ病毒、谍影病毒等都使用了 Bootkit 技术——通过后续调查可以得知，此类顽固病毒主要是通过捆绑安装的方式进入用户的电脑中，病毒最喜欢藏身的是高速下载器、外挂、游戏辅助、私服登录器等。

Bootkit 是更高级的 Rootkit，通过感染 MBR（磁盘主引记录）、VBR（卷引导记录）和 BIOS 的方式实现绕过内核检查和隐身启动。对于 Bootkit，一旦它获得执行机会，就会比操作系统更早被加载，从而对杀毒软件后续的有效查杀造成很大的挑战，有时这种挑战甚至是强弱悬殊的，因此中毒后想彻底清除病毒非常难，哪怕重装系统也不行，最好的方式是用专杀工具，当然杀毒软件也不是吃素的，如今也针对 Bootkit 技术做了大量研究，不少使用 Bootkit 技术的病毒还没有发作就被查杀了。



下转05版

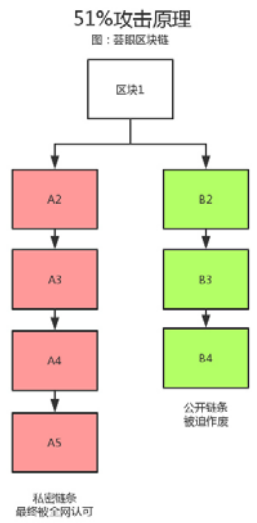
上接04版

绝学5：专克区块链的51%攻击

虚拟货币使用的区块链技术号称是不可破解的、绝对安全，但还是被黑客找到了破解方法，那就是通过51%攻击就可以盗窃他人的虚拟货币。所谓51%攻击就是掌握51%的区块链网络算力，就可以在区块链网络中利用双重支付牟利，方法如下：先给自己的虚拟货币账户转一些币，用的是私密区块链条A对交易进行记账，然后黑客将这些虚拟货币转移到交易所，用的是公共区块链条B对交易进行记账，等交易所认可之后将虚拟货币卖出，最后强迫网络认可区块链条A放弃区块链条B，如此一来自己账号中的虚拟货币还在且数量未变，吃亏的就是交易所。当然，黑客还可以通过阻止其他电脑挖矿只能自己挖矿的方式牟利。

需要注意的是这种攻击并非万能，它不能凭空产生虚拟货币、不能把不属于自己的比特币发送给自己、不能改变每个区块产生的比特币数量、不能修改其他人的交易记录。也就是说51%攻击对越小的区块链网络威胁越大，对大的区块链网络威胁较低，例如对比特币网络来说就纯粹是一个理论上才有的威胁——有黑客估算过，如果要对比特币发动51%攻击，保守估算的成本是5.5亿元！

小百科：今年加密货币交易所遭遇多起攻击，1月27日日本数字交易所Coincheck遭黑客攻击，总价值高达5.3亿美元的NEM虚拟货币被窃取；3月7日晚间币安遭遇黑客攻击交易系统出现故障，黑客盗用用户的账号高价买入VIA虚拟货币，导致VIA虚拟货币最高点价格被暴拉至0.025美元，与24小时内最低点相比涨幅超过11000%；6月10日韩国加密货币交易所Coinrail遭遇黑客入侵，损失超过4000万美元，此事导致比特币连续三天下跌。



延伸阅读：回顾上半年重大网络安全事件

1月：14亿明文密码库曝光

在暗网上，一份包含14亿条数据的文件在流传，数据主要是用户名和密码的组合，牵涉LinkedIn、MySpace、Netflix等多家国际互联网巨头，绝大部分数据是真实有效的，成为历史上规模最大的个人隐私泄露。

2月：挖矿木马致欧洲废水处理系统瘫痪

挖矿木马入侵了欧洲废水处理设施运营技术网络中的4台服务器，盗用算力直接拖垮了服务器，从而导致整个废水处理系统瘫痪，这是挖矿木马首次对关键基础设施运营商展开网络攻击。

3月：思科漏洞被用于攻击国内机构

思科高危漏洞CVE-2018-0171在3月被黑客利用发动攻击，国内多家机构中招，配置文件被清空，安全设备形同虚设。

4月：挂马风暴来袭

一些软件的内嵌新闻页中被嵌入恶意代码，恶意代码的作用是在用户毫不知情的情况下在电脑中植入挖矿木马、银行木马以及远控木马。这波挂马攻击波及20多万网民。

5月：黑客入侵快递公司盗近亿客户信息

黑客非法入侵快递公司网站后台窃取客户信息，导致个人经常接到贷款、买房、工艺品等广告骚扰电话。

6月：“商贸信”攻击窃取企业机密

黑客攻击的目标是中国电子科技、外贸、远洋运输企业，黑客发送精心准备的与企业业务相关的诱饵邮件，邮件的附件有毒，病毒发作后下载Loki Bot木马并执行，然后窃取受害公司人员的各类机密信息。

这些“邪恶”黑客组织听过没

网络攻击变得日益频繁与黑客组织化有莫大的关系，有的黑客组织凭借一己之力就可以震惊全球，有的默默无闻却干下惊天大案。下面，是我们梳理的那些邪恶的黑客组织，最后一个你肯定想不到！

Anonymous：全球最大黑客组织

Anonymous，中文名为匿名者，是全球最大的黑客组织，其主要成员分布于美国，其次为欧洲各国，非洲、南美、亚洲等地也有其分部。匿名者黑客组织起源于2003年的美国贴图讨论版4chan，标记为“匿名者”，渐渐地这些“匿名者”自我组织起来形成一股强大的黑客力量，有了自己的口号“We are Anonymous，We are a Legion，We do not forgive，We do not forget，Expect us”，有了自己的线下游行——每年的11月5日全球各地参加者会戴着电影《V字仇杀队》主角所载的面具（盖伊·福克斯面具）游行，这个面具也是该黑客组织的象征。

全球这么多黑客组织，形成独有文化的只有Anonymous，敢于举行线下游行的也只有Anonymous，堪称黑客圈的超级明星。Anonymous之所以人气这么高，是做了不少“大事”：

在2010年12月攻击万事达网站和支付网站PayPal，以示对维基解密网站的支持；2012年5月，攻击了美国司法部网站并从中获取了大量的内部缓存数据文件；2015年11月向IS宣战，之后成功阻止了IS意图袭击意大利、奥地利的计划；2016年1月为抗议日本在南极洲的捕鲸活动攻击了日产汽车公司的网站……

Anonymous自行研发了专用的操作系统Anonymous-OS

当然，在全球发动疯狂攻击自然招来弹压，有多个国家逮捕了超过上百名声称是Anonymous组织的成员。

Lazarus：网络版魔盗团

Lazarus，中文名拉撒路，该黑客组织擅长APT攻击，通常针对Facebook、Messenger、LinkedIn、推特和其他社交平台花大量时间梳理社交媒体信息，找出值得攻击的目标再进行跟踪分析寻找下手机会，曾经发起过多起知名的网络攻击，但真正让Lazarus名声大噪成为世界级黑客组织是干了一件大事，利用银行跨国清算协议（SWIFT）漏洞在2016年2月从孟加拉国央行窃取了8100万美元。此后针对波兰、越南、厄瓜多尔、菲律宾等多个国家的银行发动类似的攻击，在全球掀起一场针对银行攻击高潮。最近，Lazarus的攻击目标变成了虚拟货币交易所，是多次虚拟货币交易所攻击事件的幕后黑手，可以说Lazarus就是金融业的梦魇。

Fancy Bear：刺激世界神经

Fancy Bear，中文名为奇幻熊，是一个喜欢刺激、来自俄罗斯的黑客组织，其擅长鱼叉式网络钓鱼，另外在攻击时一般由多个攻击小组配合，各自负责攻击过程的一部分，例如攻破系统入侵后台的是一拨人，长期驻留后台管理数据的是另外一拨人。该黑客组织曾经攻击过美国民主党全国委员会、国际田联、德国议会等目标，其中最有影响力的攻击有两个，一个是在2016年美国总统大选期间发动网络攻击，疑似操纵大选的网络投票结果，另外一个是入侵国际反兴奋剂组织数据库，曝光了大量运动员违规服用兴奋剂，其中一些人还是奥运会金牌获得者。

Lizard Squad：以为自己是王者

Lizard Squad，中文名为蜥蜴小组，是一个异常嚣张的黑客组织，通过散播恶意软件感染路由器，从而控制了成千上万台路由器，再组建成为一个僵尸网络，通过僵尸网络发动大规模的DDoS攻击（分布式拒绝服务攻击）。微软Xbox Live、索尼Playstation Network、暴雪网站、英雄联盟网站等都被Lizard Squad攻击出现过停摆的情况，要知道大多数黑客也是游戏痴迷者，于是不少知名黑客出来调解，Lizard Squad谁的账都不买。嚣张，无比嚣张！最后连全球最大黑客组织Anonymous的面子都不给！最终的结局是Lizard Squad被反向追踪，主要成员的资料被一个个破解（后来纷纷被捕），最后大家发现其核心成员都是16~18岁的少年，一群天才少年组成的黑客组织，难怪目中无人。

下转06版

上接05版

Lulzsec:出来混迟早要还的

Lulzsec,中文名为狂徒,这是一个行为疯狂的黑客组织。Lulzsec 成功入侵美国 CIA 网站、美国国会参议院网站,挑衅执法机构;公布警方、军方的秘密文件,涉及警方线人、边防巡逻行动、巡警的姓名住址等秘密信息,对许多人的人身安全造成威胁;入侵索尼公司窃取数据导致索尼股价在 3 个月内累计下跌 24%,造成上亿美元的经济损失和声誉损失,索尼首席执行官的薪酬也因此被削减;黑吃黑,频繁攻击其他黑客组织的网站,造成其在美国境内没有朋友……不作死就不会死,Lulzsec 的行为激怒了 FBI,最终锁定并逮捕了组织头目 Sabu,万万没想到 Sabu 被逮捕后迅速转变为污点证人,将 Lulzsec 的成员全卖了,结局是该组织被一锅端了!

TeaMp0isoN:转型为白帽组织

TeaMp0isoN 是一个活跃于欧洲的黑客组织,曾经入侵过北约、Facebook、英国《每日邮报》网站、保卫英国联盟等机构的网站和后台,窃取了大量隐私文件;还偷偷进入过英国前首相布莱尔的账户,浏览了大量个人隐私;在互联网上公布了 100 个以上联合国雇员的电子邮件地址和密码……该黑客组织 2015 年后宣布金盆洗手,转型为白帽子安全研究组织,不再干违法乱纪的事情。

Carbanak:让ATM机吐钱

Carbanak 是一个针对金融机构的黑客组织,从 2013 年起该组织总计向全球约 30 个国家和地区的 100 家银行、电子支付系统和其他金融机构发动了攻击。Carbanak 一般通过社会工程学、漏洞利用等方式攻击金融机构员工的计算机,进而入侵银行网络,再进一步攻击内部网络,查看和记录负责资金转账系统的银行员工的电脑屏幕内容。利用这种方式,Carbanak 可以了解到银行职工工作的全部详情,从而模仿银行职工的行为,盗取资金和现金。另外,Carbanak 还可以通过木马远程控制银行的 ATM 机,命令这些 ATM 机在指定的时间吐出现金,然后派人在 ATM 机旁边等待,以取走机器“主动”吐出的现金。

Equation Group:掌握网络“核武库”

Equation Group,中文名为方程式组织,一个擅长漏洞挖掘和病毒制造,与美国国家安全局有着说不清道不明的关系的黑客组织。在 Equation Group 制造的诸多病毒中,最著名的是 Fanny 蠕虫病毒,为了传播该病毒还特意研发了一种 USB 控制机制,也就是带有病毒的闪存插入被物理隔离的特殊网络后,会自动收集特殊网络的数据,在可以连接互联网时就自动偷偷上传——Fanny 蠕虫病毒被用来收集科研情报等。

至于漏洞那就太多了,基本上都是未公开的 0Day 漏洞。去年,黑客组织“影子经纪人(ShadowBrokers)”入侵了 Equation Group 的数据库,找到了大量的 0Day 漏洞并逐步公开,导致震惊全球的勒索病毒 WannaCry 的出现,如今 Equation Group 还在地下世界兜售盗来的 0Day 漏洞,可见 Equation Group 掌握了多么恐怖的网络武器。

组件名称	多平台特性	组件说明
EquationLaser	尚未发现	方程式组织早期使用的植入程序,大约在2001至2003年间被使用。兼容Windows 95/98系统。
EquationDrug	部分插件已经证实	该组织使用的一个非常复杂的攻击组件,用于支持能够被攻击者动态上传和卸载的模块插件系统。怀疑是EquationLaser的升级版。
DoubleFantasy	已经发现	一个验证式的木马,旨在确定目标为预期目标。如果目标被确认,那么已植入恶意代码会升级到一个更为复杂的平台,如EquationDrug或GrayFish。
TripleFantasy	推测存在	全功能的后门程序,有时用于配合GrayFish使用。看起来像是DoubleFantasy的升级版,可能是更新的验证式插件。
Fanny	尚未发现	创建于2008年的利用USB设备进行传播的蠕虫,可攻击物理隔离网络并回传收集到的信息。Fanny被用于收集位于中东和亚洲的目标的信息。一些受害主机似乎已被投放DoubleFantasy,然后又升级为EquationDrug。Fanny利用了两个后来被应用到Stuxnet中的0day漏洞。
GrayFish	尚未发现	方程式组织中最复杂的攻击组件,完全驻留在注册表中,修改bootkit在操作系统启动时执行。

延伸阅读:安全实验室掌握尖端技术

看了上面的黑客组织,是不是感觉他们要上天了?其实不然,全球各大安全实验室吸纳了各种人才,掌握了各种攻击技术和防御技术,足以抗衡黑客组织的威胁。国内除了启明星辰积极防御实验室、安天实验室、知道创宇 404 实验室、清华大学网络与信息安全实验室、天融信阿尔法实验室、绿盟科技安全研究院等老牌外,还有 360、腾讯、阿里和百度支持的安全实验室。

360 互联网安全实验室

360 互联网安全实验室成立于 2014 年,聚集了反木马专家郑文斌、Web 安全及社会工程学专家林伟等一大批高手,是全球首家成功破解特斯拉电动汽车的安全厂商,目前为金融机构、航空公司和央企提供高端安全服务。

腾讯安全联合实验室

腾讯安全联合实验室成立于 2016 年,不过这是一个实验室矩阵,由之前的科恩实验室、玄武实验室、湛泸实验室、云鼎实验室、反病毒实验室、反诈骗实验室和移动安全实验室联合成立的,聚集了吴石、于旸(TK)、袁仁广(yuange)等大批知名高手,被纪录片《大国重器》(第二季)重点报道过。

百度安全攻防实验室

百度安全攻防实验室成立于 2014 年,重点研究移动互联网安全、病毒入侵与防御、漏洞分析、渗透测试等,曾收到包括微软、谷歌等全球知名科技企业的公开致谢,目前,为移动应用市场和移动应用分发渠道提供免费的安全审查服务。

阿里安全研究实验室

阿里安全研究实验室成立于 2014 年,主攻风险控制、APT 攻击、渗透测试、自动化漏洞挖掘分析,对智能设备安全也有独到的研究。阿里安全研究实验室在风险控制等方面申请了 2 项专利。

手机杀毒 谁执牛耳

2018 年上半年,Android 平台新增病毒 283.1 万个,平均每天新增病毒近 1.6 万个,主要涉及隐私窃取、系统破坏、恶意扣费等。面对来势汹汹的手机病毒潮,手机安全软件能看好我们的大门吗?能成功抵御一波又一波的恶意攻击吗?看了我们的测试你就知道答案了!

参测APP

360 手机安全卫士
360 在 PC 端占据了霸主的地位,成为市场占有率最高的手机安全软件。

金山手机毒霸
金山是老牌安全厂商,拥有较多技术专利。

腾讯手机管家
腾讯是互联网巨头,擅长微创新,其产品的用户黏性较高。

卡巴斯基手机安全软件
卡巴斯基是俄罗斯的安全厂商,在全球享誉甚高。

百度手机卫士
百度手机卫士是从百度安全管家进化来的。

测试环境

测试手机:华为 P8
手机系统: Android 5.0
测试网络:中国移动 4G 网络
网络设备:TP-link 无线路由器
软件版本:当前最新版本(截至 8 月 6 日)
恶意软件: 随机挑选 + 特别定制
特别声明: 为了测试而特别定制的 Android 恶意软件没有外传,测试后统一销毁。

重点测试五大移动安全威胁

说到安全软件横测,《电脑报》曾经策划过许多次,每次为了顺应时代的发展测试的项目都不一样,今年的测试项目是:

1.勒索病毒拦截能力测试
2.仿冒金融理财 APP 拦截能力测试
3.恶意扣费 APP 拦截能力测试
4.个人隐私保护能力测试
5.骚扰电话拦截能力测试

现在的手机安全软件功能很丰富,杀毒、清理、过滤、找回手机、拦截广告……如果一一进行评测事无巨细,就会失去重点,且不少附加功能很实用,无法找到不同之处,也就没有评测的必要了,安心使用就是。

另外,网上不少与手机安全软件评测相关的文章,都会测试界面是否简洁清爽,内存占用、CPU 占用是否合理,有的还会测试杀毒时温度是否会提升,这些能真实地反映手机安全软件的实力吗?一款好的手机安全软件,用户只关心它是不是实用以及是不是好用。

遵循这个原则我们圈出了本次测试的重点。另外,手机安全软件杀毒时的确会导致手机温度有一定提升,但正常情况下不会出现发烫情况,普通人很难直观感觉到,因此本次测试剔除了温度测试;恶意广告呈现大幅下降趋势,如今主流弹广告的方式变成了内嵌广告,而内嵌广告不能说是恶意的,再说一些正规的 APP(例如高德地图等)每次运行后就默认开启通知栏广告,这个是流氓行为,但不能因为这些行为就说它们是病毒是恶意软件,因此本次测试剔除了恶意广告拦截;手机钓鱼网站主要通过短信、微信等渠道散播,例如银行升级诈骗短信、积分换礼诈骗短信等,目前主流手机安全软件都可以拦截此类诈骗短信,但如果是制作精美、独立设计的手机钓鱼网站且通过社交平台传播,拦截的概率就非常低,目前来看还没有很好的解决方案,因此本次测试剔除了手机钓鱼网站测试。

下转07版

上接06版

拦截勒索病毒：均能堪大用

勒索病毒小规模出现在移动端，是2017年6月之后的事情，慢慢地病毒数量开始多了起来，虽然跟其他手机病毒相比病毒太少，中毒的概率比较低，但此类病毒威胁很大，一旦中招就会追悔莫及——中毒后手机屏幕被锁定住，重启手机也无济于事，要想解开屏幕只能支付赎金。例如勒索病毒伪装成《王者荣耀辅助》攻击了十余万游戏玩家，一旦成功被安装进手机后，病毒就会对手机中照片、下载、云盘等目录下的个人文件进行加密并索要赎金。因此一款好的手机安全软件必须能强力拦截勒索病毒。

测试方式：测试分为两轮，第一轮是网上已知的手机勒索病毒，该病毒样本包共有50个，第二轮为特制的10个手机勒索病毒，它们是基于国外病毒修改得到的，为了提高难度，特制的病毒没有加入任何已知勒索平台的元素，如此就保证了第二轮测试的复杂性。之所以这么设计，是为了更好地检验手机安全软件的查杀能力。

结果分析：第一轮测试不出意料，5款手机安全软件的查杀率都是100%，这些病毒在网上传播了这么久，如果还不能查杀那才叫奇怪。第二轮测试就没有一款手机安全软件的查杀率达到100%，360手机安全卫士、腾讯手机管家和卡巴斯基手机安全软件的拦截率较高处于第一阵营，说明它们对全球病毒技术的发展了解和理解得比较深刻。

拦截仿冒金融理财APP：还有漏网之鱼

所谓仿冒金融理财APP有两种类型：一类是空壳APP，不具备任何功能，就是盗用了Logo、仿制了一个APP界面，目的就是套取账号和密码，通常此类仿冒金融理财APP的体积较小，大都没有超过1MB，比较好判断；另外一类是二次打包APP，就是下载官方正版APP再注入恶意代码，然后重新打包生成一个伪造的APP，无法通过外观来分辨真伪。因此一款好的手机安全软件，必须能强力拦截仿冒金融理财APP。

测试方式：在网上随机下载50款仿冒金融理财APP，并特别定制了25款空壳类仿冒金融理财APP和25款二次打包类仿冒金融理财APP，再一一在手机中安装，记录手机安全软件的检测和拦截状况。

结果分析：5款手机安全软件查杀空壳类仿冒金融理财APP的效果都非常给力，大多数在下载完成时就会发出警报，剩下的在安装时就被全部预警了，可以说查杀率都是100%。空壳类的确容易识别，而二次打包类的识破就难多了，仿冒银行、支付宝等大公司的APP全部被识破，但仿冒P2P、小额借贷等中小公司的APP就没有一款手机安全软件能全部查杀，相对来说360手机安全卫士和腾讯手机管家的拦截率最高。如果是正常使用手机、下载APP，普通人很难碰到我们测试的极端环境，因此5款手机安全软件足以满足普通人的安全防御需求。

网上有许多仿冒淘宝的恶意APP

拦截恶意扣费APP：360稍胜一筹

恶意扣费APP主要集中在游戏、主题壁纸、实用工具等领域，病毒进入手机后会偷偷在后台发送付费短信，然后拦截扣费通知短信以蒙蔽受害者，因此一款好的手机安全软件，必须能强力拦截恶意扣费APP。

测试方式：在网上随机下载50款恶意扣费APP，并特别定制了25款恶意扣费APP，一一在手机中安装，记录手机安全软件查杀状况。

结果分析：网上随机下载的50款恶意扣费APP，5款手机安全软件100%拦截，而特别定制的恶意扣费APP就没有这么好对付了，没有一款手机安全软件在安装阶段做到100%查杀，但在发现恶意扣费行为后都可以进行查杀，毕竟恶意扣费行为还是很明显的，手机安全软件很好识别，不过如果运气不好的话，用户还是要遭受一次扣费。360手机安全卫士对特别定制的恶意扣费APP的查杀率达到95%，查杀率是最高的，其他手机安全软件的查杀率在85%~90%。再强调一次，最高查杀率是安装时的查杀率，而不是安装后的查杀率，如果采取后一种模式，大家的查杀率都是一样的。

保护个人隐私：卡巴斯基更人性化

个人隐私是一个老生常谈的话题，特别是在移动端，许多免费APP的开发者就靠窃取贩卖用户的隐私生存，于是过度索取不必要的权限成为一种潜规则，而普通人不会注意软件索取了哪些权限，给APP留下了可乘之机。因此一款好的手机安全软件，必须能强力拦截隐私窃取APP。

测试方式：从网上随机挑选100款窃取隐私APP，一一在手机中安装，记录手机安全软件是否高亮显示APP索取额外的权限，是否有窃取隐私的嫌疑。

结果分析：窃取隐私不需要什么技术，因此5款手机安全软件全部发出了安全提示并对涉及金额的权限进行了特别说明，但将最终是否安装的选择权交给了用户，如果用户迫切想使用APP，也是可以安装的，这点还是很人性化。得多说一句，卡巴斯基手机安全软件的隐藏隐私功能可以藏一些敏感内容，这比加密隐私更人性化——万一被强迫说出密码怎么办！

拦截骚扰电话：全部合格

骚扰电话每个人都会碰到，主要是以广告推销、诈骗电话、响一声为主，令人深恶痛绝。因此一款好的手机安全软件，必须能强力拦截骚扰电话。

测试方式：分为被动测试和主动测试，所谓被动测试就是等着骚扰电话来，多数情况下每天都可以接到1~2个，所谓主动测试就是虚拟拨号软件来测试。

结果分析：5款手机安全软件都具备拦截骚扰电话的能力，效果都不错，在测试中我们发现用户数量多的手机安全软件识别新骚扰电话时间最快，这点360手机安全软件占优势。2018年上半年360手机安全卫士自动检出的响一声电话就有2943.7万个，平均每天被用户标记的各类骚扰电话号码约16.3万个。

总评：360腾讯相对更值得信赖

总的来说，5款手机安全软件都可以抵御主流移动安全威胁，虽然各自的侧重点不同，但一直坚持与手机病毒、骚扰电话博弈，在博弈中不断成长，这种坚持值得肯定。此外，在勒索病毒拦截、仿冒金融理财APP拦截方面，还有进步的空间，期待后续完善相关的防御技术。

参测APP	勒索病毒	仿冒金融理财APP	恶意扣费	隐私保护	骚扰电话
360手机安全卫士	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	尽责	√
腾讯手机管家	★★★★☆	★★★★☆	★★★★	尽责	√
金山手机毒霸	★★★★	★★★★	★★★★	尽责	√
卡巴斯基手机安全软件	★★★★☆	★★★★	★★★★	尽责	√
百度手机卫士	★★★★	★★★★	★★★★	尽责	√
总评：360和腾讯相对更优异					

360手机安全卫士

推荐理由：作为用户数量最多的手机安全软件，360手机安全卫士在本次测试中表现非常优异，勒索病毒、仿冒金融理财APP的拦截率在所有手机安全软件中数一数二，其他方面表现也算不错。此外，360手机安全卫士的附加功能极为丰富。

腾讯手机管家

推荐理由：作为腾讯大家庭的成员之一，腾讯手机管家在5项测试中都比较出色，实力很是均衡。此外，诸如手机防盗、云端备份等功能关联了QQ账户，使用更方便，门槛更低。

观点>>忧虑三个趋势

手机安全软件并不是万能的，在有的方面还是乏力，下面我们来一一点评：

棋牌APP不好管

Android平台上有大量的虚假赌博APP，对此类APP手机安全软件是可以拦截的，但一些涉嫌赌博的棋牌APP就不好定性了，到底算不算恶意软件？有不少人在棋牌APP上输得一塌糊涂，可又执意要玩……我们在测试时发现大多数棋牌APP是可以通过手机安全软件的检测的，仅有少数已经臭名昭著的会被拦截并提示APP有问题。我们认为对带有赌博性质的棋牌APP还是要更有作为，例如高亮显示、多次提醒、展现用户举报等。

警惕GSM劫持

GSM劫持是一种新型伪基站诈骗技术（详情请看第30版的技术分析），漏洞出在电信运营商，手机安全软件无法从根本上解决问题，在电信运营商彻底解决问题之前，只能依靠手机安全软件加强账号保护、隐私保护了。

网络诈骗受害者低龄化

来自安全厂商的数据表明，“00后”占所有网络诈骗受害者总数的38.6%，其次是“90后”，占比为31.9%，目前上网时间较长，同时又缺乏足够社会经验的年轻人是网络诈骗的主要对象和主要受害人群。如何更好地保护他们避开诈骗陷阱，值得安全厂商再花心思了。

李彦宏称百度要再赢一次谷歌,8年前的谷歌难觅其影子

谷歌内部人士独家回应:
监管是最大问题,搜索业务不会回来

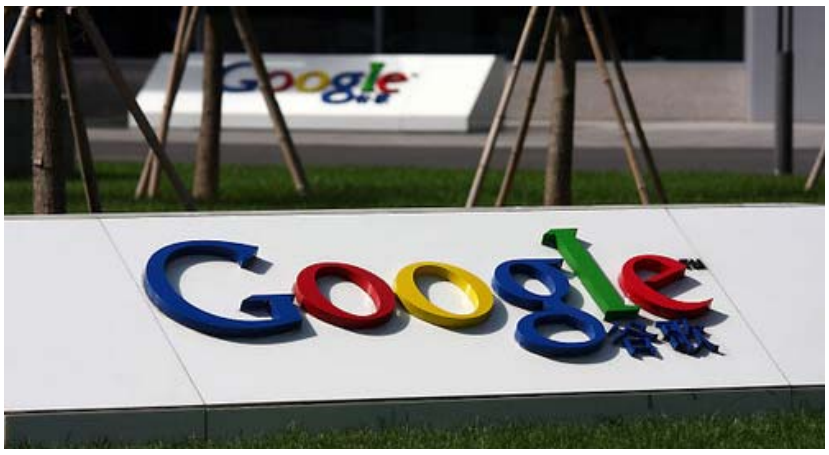
@本报记者 浪鹰 特约记者 邱力力

“这些年来,百度一直被认为是占了Google退出中国的便宜。我们无法证明一件没有发生的事。”8月7日,百度董事长兼CEO李彦宏发布朋友圈回应Google近期回归时放出狠话:“如果现在Google回来,我们正好可以真刀真枪地再PK一次,再赢一次。”

同日,《人民日报(海外版)》在社交媒体上高调发文称,欢迎谷歌重返中国大陆,但前提是必须遵守中国的法律法规,在中国所有的外国互联网公司都应该尊重中国的互联网管理。

这被外界广泛解读为是谷歌即将重返中国的一个显著信号。此前,有多家国外媒体爆料称,谷歌正在研发一款面向中国大陆市场的搜索引擎及新闻应用程序,谷歌将该项目命名为“Dragonfly”。相关报道称,如果通过国内互联网监管机构的批准,最终版本将会在6到9个月内公布。

自2010年3月,谷歌宣布退出中国已8年。8年间,中国互联网市场发生了翻天覆地的变化,中国网民数几乎翻了一番,搜索引擎的市场规模也增长了十倍之多,而谷歌也错失了这个红利。谷歌是否会重回中国?假若谷歌回归中国,谁会赢得这场搜索引擎的战争?又该如何对待中国数亿网民?



百度的“原罪”

《人民日报(海外版)》高调欢迎谷歌返华

2010年3月23日,北京科建大厦,前谷歌办公室大楼下,一些闻讯前来的互联网人手捧鲜花,放在了Google Logo旁边。

当日,谷歌公司高级副总裁、首席法律官大卫·德拉蒙德发表公开声明称:谷歌在中国大陆的搜索服务将转至香港,用户会转接至设在香港的未审查版的“谷歌搜索”等服务中。

从那时开始的8年间,百度就背负了一个“原罪”:是谷歌的退出成就了百度。

在8月7日的回应中,李彦宏认为这是“一件没有发生的事情”,百度当时在国内已大幅领先谷歌。因为虽然谷歌先于百度早在2010年就面向中国市场推出独立搜索服务,但百度是“后来者居上”,并表示2010年谷歌退出中国市场时,百度在国内的市场份额已经超过70%,而谷歌的市场份额则在持续下降。

李彦宏对此似乎有些无奈——他每次接受采访时,谷歌都是李彦宏逃不开的话题,在接受采访时都要重复几遍上述说法。

不过,可以确定的是,自那时起,百度才开始真正建立起其在国内市场的垄断地位。2010年谷歌离开后,百度搜索市场常年保持在80%以上。同年,百度发布了谷歌退出中国市场后的首份财报,“超出市场预期”,Q1季度净利增长近1.6倍。百度股价也在同年突破50美元,一路飙升至现在的200多美元。

彼时,“凤巢”系统成绩亮眼,广告收入节节攀升,相关数据机构对其市场前景纷纷看好。在当年的财报电话会议上,李彦宏首次回应谷歌退出:“广告客户和合作伙伴的信心显然增加了,这有利于百度。”

一年后,百度在纳斯达克市值达到了460亿美元,超越腾讯成为当时市值最高的中国互联网企业。那是李彦宏和百度的高光时刻,一个“搜索帝国”呼之欲出。

那是一个互联网局势风云变幻的时代,小米刚创业,百度、阿里、腾讯逐步通过收购或投资的方式扩充业务线,导致国内几乎任何互联网大事件,都能与这三家巨头发生或直接或间接的联系,中国媒体开始频繁使用BAT的说法来表现百度、阿里和腾讯的三足鼎立之势。

质疑很快接踵而至。2016年,百度的“本命年”,也是人们对百度最失望的一年,百度搜索业务的市场份额下滑到了60%,并深陷“血友病吧事件”“魏则西事件”“深夜上线赌博推广”等负面消息之中,一时间所有的批评都指向了万恶之源——竞价排名。2016年百度净利润为116亿元,同比下降65.45%,为上市以来首次同比下滑,营业总收入705亿元,同比增长6.25%,为近年来最低增速。外界认为,正是这种过于安逸的环境,百度逐渐变得不思进取,变成一家靠作恶挣钱的公司。

而进入2017年之后,百度高层出现持续的人事震荡,吴恩达、王劲、陆复斌、章政华等众多百度高管离职,今年5月18日百度总裁陆奇的离职,更让百度股价当日下跌15%。而百度在一系列业务领域的失陷,则更加令人不安:移动业务被分拆卖掉、百度医生关闭、百度外卖被饿了么收购……

与百度的“溃败”形成鲜明对比的是,腾讯、阿里、滴滴、美团等巨头或独角兽在资本市场上疯狂地攻城略地,而“BAT”也早已只有“TA”没有B。

谷歌回应:造谣,搜索不会回来

百度逐渐在国人中失去口碑的同时,每隔一段时间,就有消息称谷歌即将“回顾”。

在李彦宏对该事件进行回应之前,“谷歌入华”事件就已经和百度扯上了关系——7月31日,百度发布第二季度财报,百度连续两个季度实现超30%的总营收增长,百度股价当日上涨3.6%。

然而仅仅1天后,百度股价便意外暴跌近8%,市值蒸发近67亿美元。

让百度市值暴跌的,是一则未经证实的消息。8月1日晚,美国新闻网站The Intercept发布一篇报道,称谷歌计划于明年在中国推出一款可供审查版的搜索引擎,将屏蔽敏感词汇以及Facebook、Twitter等西方互联网服务。

此后,随着《人民日报》的官方表态,以及李彦宏的回应,谷歌“回归”也成为业界最热门话题。

8月7日,谷歌总部对本报回应称:“对于上述消息,我们的回应就是不予置评。”

“这是谷歌官方对外界的一贯回应态度。”8月7日,谷歌一位内部人士私下对本报独家透露称。“谷歌搜索肯定是不回来的,我们也不知道为什么最近就‘被回归’了,内部都没有收到任何相关信息,因为都是无中生有,我们也只是看看新闻笑一笑。”

而针对美国新闻网站报道的“针对中国的搜索引擎”,该人士则直接表示:“那些都是造谣的,没有一个消息是真的。”

“其实从我个人来看,谷歌能回归肯定是好的,但是根据目前的情况来看,再回来太难了,监管仍是最大问题。”上述人士表示,8年前,虽然谷歌退出时是谷歌联合创始人谢尔盖·布林“一意孤行”,且目前布林已退居二线,谷歌现在的CEO是更注重商业利润的印度人“劈材哥”皮查伊,但无论是从监管角度,还是市场角度,“搜索业务都不会回来”。

百度有关人士也表示,百度也是从外界看到谷歌可能回归的消息,目前对于谷歌是否回归还不确定,李彦宏的朋友圈更像是一种竞争表态。“有竞争也是好事。”搜狗创始人兼CEO王小川同样在微博上表态,称Google回返中国,“多一份竞争多一份选择”,但同时他疑惑地表示:“可我并没得到Google返回中国的确切消息。”

此外,早在国外媒体刚刚报道谷歌意图重返中国市场后,财新网同样报道称,从接近中国的监管人士处获悉,谷歌搜索业务目前不会重回中国。

事实上,8年前“Google中国”和“谷歌”这两个以前被人称道的标识,目前已经找不到任何影子——2016年,谷歌中国从科建大厦搬到了北四环边上的融科资讯中心。“Google中国”被“Google北京”取代,官方更乐意称这里为“北京办公室”,而不是“Google中国总部”。彼时,Google大中华区总裁石博盟的回答耐人寻味,他说Google大中华区共有5个办公室,北京和上海对我们来说同等重要,它们都是Google大中华区乃至Google全球技术、销售的重要支持。

至于谷歌,这一当初Google入华时专门推出的中文名,则已彻底消失,目前已在Google北京办公室找不到,无论是墙体印刷,还是任何对外宣传介绍的资料,这一中文名都已被刻意遗忘。

下转09版

上接08版

8年之后,谷歌懂了中国吗?

种种迹象表明，谷歌搜索业务回归的可能性基本为零。而且，8年前,谷歌退出时众所周知的原因是，谷歌不服从于中国的政策监管。8年之后,谷歌的搜索业务可能还是不懂中国。

“2005年Google进中国时，它起了个中文名字叫谷歌，觉得中国人丰收了就高兴，真正当时中国上网的人是不太在乎丰收不丰收的。”在2014年亚洲金融论坛上，李彦宏主动拿谷歌举例,“所以你用这种想当然的办法在中国做生意的话,失败的概率是很高的。”

在李彦宏看来，过去十几年中国互联网发展历史上，没有太多成功的外国公司,主要原因是不了解本土情况,很难站住脚跟的,也不接地气。

这个情况,过去多年仍未有改变。“如果谷歌回归中国,并不一定有百分之百的胜算。最了解中国国情的一定是百度嘛。”

8月7日，创新工场董事长兼CEO李开复对记者表示:“我认为美国公司,他们现在仍远远不能满足中国用户的需求。谷歌用一个平台服务全世界,很快发现中国用户的需求与世界其他国家大相径庭。”

2005年至2009年，李开复曾担任谷歌全球副总裁兼大中华区总裁，对于谷歌曾经在中国的发展，没有人比他更有发言权。

事实上，对有意中国市场的国外互联网企业来说,监管只是一个基础门槛。MSN 、MySpace聚友网 、Adobe、百思买、eBay 、雅虎等都先后沉沙折戟,而重新进入国内市场的互联网企业，非但没有重现当年的一时风光，甚至都没能掀起很大的市场涟漪。

以eBay为例,自2012年将易趣剥离、宣告失败后,eBay算是最积极回归中国的企业。从牵手奢侈品电商走秀网,到在京东全球购平台上线“eBay海外精选”频道,直至高调地进入拍卖行业,相比谷歌所受的诸多限制,eBay可谓幸运,可是皆以失败告终。

不仅仅是互联网巨头，消费电子大厂一旦长时间离开中国市场，要想再重新夺回用户难上加难，比如最近夏普手机就传出第三次退出中国。

另一方面,在这8年间,中国市场无论是竞争格局还是用户习惯，都已经发生了翻天覆地的变化。

谷歌在国外占据统治地位的诸多业务,如地图、YouTube,在国内几乎都可以找到翻版,且更易被国人接受;云服务产品,在国内又不可避免地会遇到阿里、腾讯等巨头的直接竞争。

而在PC搜索市场，留给谷歌的空间也很小。StatCounter Global Stats统计的数据显示,2018年7月，在国内搜索引擎的PC端市场份额中,百度占据73.84%,排名第一，神马排名第二，市场份额为15% ,360 搜 索 （4.13% ）、搜 狗 搜 索（3.89%)、Google(1.69%)位列三到五位。

更重要的是，这是一个移动互联时代。8月8日,一位互联网分析人士对记者称,如今互联网走过PC时代、移动互联网时代，进入AI时代谷歌的回归早已无法带来中国搜索引擎市场格局的改变,人们已经习惯用新的工具获取信息，今日头条信息流和微信内搜索已经取代了PC时代的浏览器+搜索引擎。

分析:AI领域,百度谷歌不可避免将有一战

2015年10月2日，桑达尔·皮查伊刚刚登上谷歌的权力之巅，他作为CEO在接受福布斯采访时说:“我并不认为中国市场是一个黑洞。这是一个巨大的机遇,而我们可以扮演一种支持平台。未来,我们也有机会提供其他服务。”

此后,“劈柴哥”不止一次与中国官员见面,谷歌母公司Alphabet的董事长埃里克·施密特也多年来首次与中国官员同台。

某种程度上,如果将目光放到搜索、Gmail、Play之外,不难发现,谷歌其他业务其实从未离开过中国。Android系统撑起了中国移动互联网半壁江山,而Google翻译、Google地图等产品也基本可以灰度使用。

Google AdSense/AdMob 和 Google Ads几款重磅产品在中国始终维持运营,承担着让国内网站主盈利，方便国内企业出海营销的功能。一位前谷歌广告代理商表示，国内二三十家广告代理商每年能为谷歌带来几十亿元的收入，该项收入每年都在不断增长。

在投资上，谷歌也是在国内布局颇多:2015年,谷歌投资中国AI初创公司出门问问;2017年12月，领投直播平台触手,投资5亿元人民币;2018年1月,跟投中国AI医药研发公司晶泰科技;2018年4月,Alphabet旗下基金CapitalG与软银、腾讯等多家投资方一起，共同投资中国货运O2O公司满帮集团;最大一笔投资,是今年6月,以5.5亿美元现金投资京东。

最大的动作,还是2017年12月,谷歌宣布在北京成立中国AI中心。斯坦福大学人工智能实验室主任李飞飞，和她曾经的学生李佳，将共同领导这个研究中心。同时李飞飞表示:“与中国的顶尖AI人才的合作，将成为谷歌AI中心长期发展的第一步。”

而联想到此前谷歌在国内的一些动作,唯一的解释是,谷歌这次如果回归中国,其重点不是搜索领域,而很可能是围绕人工智能、无人驾驶等前沿科技进行布局。就在今年7月,谷歌借用AI技术,在国内推出首个微信小程序“猜画小歌”,一夜之间成为爆款。

再看百度,2016年以来,百度逐渐转型为AI公司，开发出了百度人工智能平台DuerOS和无人驾驶平台Apollo，在国内AI企业中，商业化和技术研发都在前列。但对比谷歌的深度学习框架Tensorflow、无人驾驶的Waymo,百度仍有不小差距,两者未来必有一战。而且,相对于搜索、视频、硬件等产品而言,Google在底层AI、自动驾驶等领域的技术优势,在中国可以得到很好的发挥,也可以利用好中国人口多、场景多、人才多、数据大的优势,而且政策上,也鼓励自动驾驶，与搜索遭遇的监管局面截然不同。

电脑報
邮发代号
77-19
市场零售价：5.00元
全年订价：250.00元
详情咨询生活馆淘宝客服

凡在电脑报生活馆
任意购买5期《电脑报》
免邮费
未出版报纸在出版后统一邮寄
活动时间：2018年7月1日-12月31号止，详情请咨询客服
电脑报生活馆网址 dnbbook.taobao.com
2018年《电脑报》迎来重大改版，在保持新锐、公正、专业、个性的同时，将给读者带来全新的阅读体验：
★更多的深度、策划、精品内容
★更清晰、更尖锐的观点和分析
★更多关注新知识、新科技、新产品
★生活化、品味化、趣味化

如有订阅疑问请与电脑报经营有限公司联系，联系电话023-63863737
地址：重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 1306室报刊发行中心 邮编：400013

科技为盲人撕开黑暗世界，成为他们的一双眼

@本报记者 李觐麟

长期以来，中国是全世界盲人数量最多的国家之一。十年前的数据显示，中国视力残疾人数约为 700 万，占世界视力残疾总人数的 18%。最近的资料显示，我国视力残疾人数已达到 1263 万人，占全国残疾人总数的 7%。

但这不是全部，我们能够看到的数据仅仅是持有残疾人证的数量。碍于种种原因，有更多的视障人士没有办理残疾人证，也就未被列入数据当中。但即便如此，1263 万这个数字也让人觉得不太真实。

为什么我们在街上能够看到的盲人很少，但实际数量却多得惊人呢?原因是他们不能或者不愿意出门。对于普通人来说十分精彩的花花世界，对视障人士来说却是危险无处不在的恐怖冒险。所以他们被“禁锢”在家里，日复一日地守着枯燥的日子。

但科技的到来改变了他们的生活，在过去的十几年中，科技润物细无声地改变着视障人士的点滴生活。如今，他们的衣、食、住、行、娱都能通过智能手机得到解决。在这背后，藏着个默默坚持十余载的人。

艰难的童年化为梦想的种子

1974 年，曹军出生在北京一个四合院里，刚生下来就哭了整整三天三夜。最终被确诊为先天性白内障，由于当时的技术无法医治，久而久之曹军便完全看不见了。因父母工作繁忙无法照顾，曹军被送到河北姥姥家，6 岁又回到北京。随后在家里呆到 10 岁才上了盲校，直到 22 岁毕业。

曹军(右)与盲人旅行家

在曹军的成长中，孤独感一直萦绕在身边。周围同龄人的背后议论，黑暗世界里的无助，都困扰着他。曹军的姐姐曾带回一本《小李飞刀》，最初姐姐每天给曹军念着小说的内容，但后来还是嫌麻烦不再念了。曹军哭着吵着要听，但终是没能听完《小李飞刀》。还有一次，曹军按着既定路线坐上了公交车回家，却不料车在半道上坏了，所有人都下了车，可打乱的行程却让曹军不知所措，就连打电话给家人也说不清具体的位置。

这些被种种困难与不便堆砌起来的童年，在曹军的心里埋下了种子，也成为他后来坚持做盲人科技产品的动力之源。

从盲校毕业后，曹军和大多数盲人朋友一样，选择了做按摩。虽然不喜欢这个行业，但为了养活自己，曹军便和父母商量拿了 2 万元开了一家按摩店。直到 2003 年，门面被拆迁，这家按摩店才关闭。在这几年当中，曹军还在华人饭店、二十一世纪饭店以及全国其他城市共开了 8 家盲人按摩店。

2008 年，曹军关掉了手里所有的按摩店，决心投入到盲人科技产品研发当中。但他曾经算过，即使这些按摩店有的亏损，有的盈利，但一年下来挣个二三十万不成问题。完全不懂技术、不会电脑的曹军放弃安稳的生活，决定走向一个未知的冒险当中，他认为这是对自己梦想的尊重。

第18个程序员终于解决了技术难关

在正式成立保益互动科技公司（以下简称“保益科技”）之前，曹军有过两次失败的硬件产品开发经验。第一次尝试是为了研发盲人读钞机，解决盲人平时用钱的问题。一番打探之后，曹军了解到天津一家工厂能做，便和爱人准备好钱坐着火车去了天津。

曹军正与员工商讨项目

一股脑投了 20 多万之后，曹军等待了两个多月，收到了第一台样机。样机的准确率在 60%，厂家给曹军承诺成品能有更好的效果。但最终成品却只能达到 30%的准确率，于是曹军选择结束了这次研发。

第二次，曹军听到许多做按摩的盲人朋友抱怨找不到一款能有倒计时功能的手表。于是，他又一次带着 30 万去深圳找到能生产的厂家。最终厂家生产出的一万多块手表中，大部分都出现了按键脱落、声音太小的问题。于是，这次尝试又宣告失败。自此以后，曹军决心绝不再碰硬件产品。

后来，抱着先解决自己和身边人问题的想法，曹军做起了盲人科技软件。为了解决技术问题，曹军开始招聘程序员。但当时受到了很多质疑，不少人认为这项技术太冷门，也认为盲人开科技公司不靠谱。直到遇见第十八个程序员冀冬，他原本在搜狐公司做搜狗输入法。听完曹军对公司未来的描述之后，虽然觉得心里没底，但还是愿意兼职帮曹军完成这件事。

三个月后，冀冬找到曹军，激动地告诉他这事儿有希望了。手机里基本的短信、菜单等都可以读了，于是他辞掉在搜狐的工作，专心研发盲人科技软件产品。尽管冀冬后来离开了保益科技，但曹军始终对他心怀感激，他说：“是冀冬给我们打开了一扇通往科技的大门。”

软件研发成功之后，保益科技又受到了新的质疑。有声音认为曹军做的是公益事业，不应该收费。尽管质疑颇多，到 2011 年时，保益科技已经拥有了 4 万多名用户，每年收入能达到一千多万。

2013 年，微软宣布收购诺基亚，停止键盘手机的开发。一时间，曹军也乱了阵脚不知公司该何去何从。经过讨论之后，他决定拿出公司现有的几十万资金，买下市面上 6000 多台诺基亚手机，先保证盲人朋友还有手机可用。另一边，找新的程序员，研发针对安卓手机的读屏软件。

取消了按键后的手机，不仅对盲人来说使用起来异常困难，对开发者来说也不简单。曹军和团队曾经设计过几款手势来作为选定软件的手势，但无论是画圆形、三角形，还是画钩，对于盲人来说都无法完成。最终，程序员用横条和竖条组成了 16 种手势，解决了盲人使用触屏手机的问题。

马化腾的帮助与比尔·盖茨的鼓励

曹军一直认为，光靠自己，公司是走不到今天的。一路上，许多贵人的相助才成就了如今的事业。2009 年，最早的读屏软件推出时，曹军周围的盲人朋友几乎都购买了软件。但他们告诉曹军，如果不能使用交友软件，那他们之后可能不会继续购买软件了。

曹军正为比尔·盖茨展示读屏软件

交友软件对于盲人来说的确十分重要，保益科技里有一对夫妻就是通过 QQ、YY 等软件认识，最终跨越了湖北与北京的距离，成为了夫妻。在此之前，盲人的交友与恋爱一直都是一件很困难的事。而通过科技手段，盲人的孤独感也得到了一定缓解。

但当初为了解决这个问题，公司程序员埋头苦干了 4 个多月，最终依旧没有起色。不得已，曹军卖掉了自己的房子，继续投入到公司发展中。眼看着资本不断亏损，曹军想尽办法找到了马化腾的邮箱，给他写了一封信。

原以为会等上十天半个月，没想到第三天腾讯深圳的移动运营部打来了电话，马化腾要求他们全力配合保益科技完成这件事。有了腾讯的助力后，不到一个月，全国第一款能供盲人使用的 QQ 正式上线。

随后在 2012 年时，微软推出云加速扶持计划。经过几轮面试，保益科技从几百家企业中脱颖而出，成为了第一期会员。之后，微软提供了办公地点、技术支持、媒体支持，与墨迹天气等公司共同成长。

后来，比尔·盖茨来拜访优秀企业时，在保益科技停留了很长时间。结束演示之后，比尔·盖茨拍了拍曹军的肩膀，告诉他“你的事业很伟大，一定要坚持下去”。简单的一句鼓励，却对曹军后来的坚持给予了动力。

解决盲人最后一公里的问题

保益科技如今在政府的帮助下，搬到了残疾人职业康复中心。而除了保益科技这个名字之外，也被称为盲人梦工厂。发展至今，许多盲人已经能够通过手机解决基本的生活和娱乐需求。在公司里，70%的员工都是盲人，这也是曹军的坚持。他认为自己是在为所有的盲人而努力，那么公司里也一定要保留“残疾人基因”。

保益科技目前主要通过市场零售、政府采购、机构基金支持、承接无障碍项目这四种模式运营。公司中承担客服的盲人员工，每个月服务时长累计能达十万分钟以上。对于这部分员工来说，他们也找到了自己的人生价值。

曹军的梦想还在持续，他告诉记者，解决盲人最后一公里的问题是他现在最大的愿望。如何解决手机无法代替眼睛完成的困难，对于盲人来说依旧很重要。例如盲人上医院，导航在医院门口结束，但从门口到前台的路对于盲人来说却很难走。

“盲人的世界很简单，因为我们看不见，所以没有那么大的欲望。”曹军说道。一次次的盈利与亏损，在曹军眼里都只是简单的数字变化。于他而言，自己首先是一名盲人，其次才是开发者。

中国，是全球最有潜力的安卓市场
——对话Vungle全球总裁Rick Tallman

@本报记者 浪鹰 李靓麟

8月初，已经来过上海很多次的Rick Tallman，又一次专程从美国飞到了上海。

和以往不同的是，这是Rick Tallman第一次与高管团队面见中国记者，甚至其中一位高管是从英国伦敦飞到上海——作为全球视频广告领军者Vungle（万戈尔）全球总裁，中国这个全球最大的安卓市场，是他2017年10月成为CEO后考虑最多的地方。

“中国的安卓游戏市场，是全球最大的潜力市场，也是我们一直在不停发掘，想要发展的一个市场。”在Rick Tallman看来，Vungle过去一直关注iOS平台，但现在，随着中国市场的越来越重要，Vungle试图去开发更新颖的产品，来迎合中国市场——在China Joy上，Vungle就正式发布了首个针对中国国内市场定制的全新安卓SDK，旨在更有效地助力中国开发者变现。

中国团队是全球性的

“大家都觉得谷歌和Facebook是行业巨头，它们有自己的领地，像一个花园一样，然而Vungle是这个花园以外的大玩家。”Vungle销售VP，同样专程从美国来上海的Jeremy Bondy说。

根据Rick Tallman介绍，2011年，Vungle还是一家在伦敦创建的素材公司，在发现视频广告这个领域后，将公司搬到了旧金山，成为一家全球性的视频广告公司——专注于提供平台，将15秒的高清视频广告嵌入到iOS及安卓APP之中。

在Rick Tallman看来，首先，Vungle的广告并不会打扰用户，而是适时地附加在应用菜单内出现，看不看选择权在用户，也不会对用户造成任何困扰；其次，Vungle把广告和应用整合得较好，把广告和内容、情节做了结合，就算在游戏途中看到广告也并没有很强的剥离感，甚至有点游戏番外篇的感觉；最后，为广告设定了一个反馈奖励机制，给予观看广告的用户一些实际好处，比如观看广告解锁游戏关卡或多一条命等。“是一位讲规则、有底线的玩家。”

短短几年间，Vungle已成为全球领先的APP内置视频广告交易平台，其客户包括了迪士尼、宝洁、微软、谷歌、丰田等。

相关数据显示，截至2017年2月，Vungle年度营收达3亿美元，覆盖了全世界200个国家和4万多个移动应用，在伦敦、首尔、新加坡、柏林、东京等地都建立了办公室。

3亿美元的数字，这在移动广告领域是非常少有的。这主要得益于亚太地区，特别是中国市场的增长——自2014年进入中国市场，其短短三年已经和中国市场90%的中轻度游戏合作变现，市场同比增长幅度达到400%。

一些细节可以看出中国市场对Vungle的重要性。2014年，其在北京成立办公室时，只有2个人，如今是42人。Vungle的大数据核心团队几乎在中国，而且中国办公室是除了美国总部外，功能最为全面的办公室，有销售、工程师、BD、产品、财务、HR等全功能配备的团队。

“我们会从各方面持续加大对中国市场的投入，我们会搬进银泰，这几乎是北京顶级的写字楼，这只是一种姿态，我们对中国市场很有信心，总部对中国团队很有信心，中国市场也是全球性的。”Rick Tallman说，同时也希望在中国市场的发展，能回馈整个全球市场。比如专为中国市场量身定制的全新安卓SDK，就会把这些技术融合到公司的全球产品线之中——据悉，新版SDK通过APP的应用内下载以及更精准的安装、追踪，更高的eCPM可以更有效地帮助开发者实现变现。

从左至右：Jeremy Bondy、Rick Tallman、Gavin McNicholl

Vungle是花园外的大玩家

电脑报：你认为Vungle的发展优势有哪些？

Rick Tallman：目前，中国安卓市场是我们看到最有潜力、有最大发展空间的市场。对我们来说，我们在这片市场中的机会还有很多，所以Vungle的目标就是希望能够拓展全球。而不管是从内部员工还是从整体规模来看，Vungle都充满优势。

具体而言，我们的素材团队配合着广告表现，一起成为了Vungle非常有利的优势。我们不仅有广告流量、广告平台，还有非常强大的素材团队做支撑。大家都会觉得谷歌和Facebook是行业巨头，拥有自己的专属花园，而Vungle是这个花园以外的大玩家。

电脑报：Vungle制作内容的素材来自哪里，如何决定哪些素材是用户所需求甚至喜欢的？

Rick Tallman：在全球，Vungle都有专人负责中国素材领域，包括在新加坡、东京设置负责亚洲的视频制作组，也会根据在亚洲收集到的用户需求和反馈等，制作更符合用户需求的素材。

与此同时，Vungle的素材团队会针对不同地区、不同文化，以及使用者的习惯进行本地化处理。而此次针对中国市场的全新SDK也落脚于解决中国开发者的需求。

电脑报：目前在应用视频广告这一领域，接入SDK做内部创意团队还是比较少见。请问开发者跟创业团队对接的流程是怎样的？关于视频如何做，如何投放，双方是怎样商议的？

Gavin McNicholl（Vungle创意总监）：在跟开发者做素材时，我们会从开发者的角度对广告进行设计。除此之外，对于广告主来说，Vungle还提供一些动态模板。这些动态模板有不同的风格和广告形式，能够根据不同的用户习惯，提供更为适合的广告。

电脑报：Vungle是如何知道哪个广告位是比较好的，或者说哪种素材能够产生最大化效应？数据是怎么来的？

Gavin McNicholl：首先，我们会根据开发者们的KPI以及广告主的KPI来进行素材优化。另一方面，Vungle也会针对整个网络平台进行素材的数据监测，从而得出更好的数据和经验，然后再应用到广告投放当中。

事实上，从我们成立的第一天起，我们就开始测试和观察所有的数据，并总结出最佳的创意体验，包括开发者和广告主的利益最大化。我们在衡量素材好坏的时候，也会参照三个数据维度。第一是转换率，第二是用户的交互以及用户的参与程度，第三就是广告主的收益。

中国市场与其他市场有着显著区别

电脑报：Vungle进入中国市场已有四年时间，请问目前在中国的运营状况如何？

黄奔阳（Vungle中国区总经理）：Vungle在中国运营的四年时间成长非常快，我甚至很难说用百分之几百来形容。因为最初盘子非常小，而现在已经做得非常大了。我们对这个市场有比较深的理解，首先Vungle是一个全球公司，我们在中国的同步发展中了解了中国用户行为、广告主的行为，也做了很多本地化的努力。

电脑报：在运营过程中，你所感受到的中国市场与其他市场间的区别有哪些呢？

黄奔阳：首先，中国市场和其他市场其实有着显著区别。iOS市场和全球别无二致，因为软件商店是全球统一的。但安卓却是很不一样的，安卓在中国是一个非常分裂的市场，被很多应用商城给瓜分了。

黄奔阳

除此之外，中国有一个非常大的特点是中国的开发者包括广告主，不再只着眼于本地生意。他们有非常强烈的出海需求。

全新SDK可帮助开发者提高变现效率

电脑报：此次全新针对中国市场的SDK，是根据中国市场的哪些特点来设计的？

黄奔阳：第一个是应用内的直接下载，这一点十分重要。因为此前在中国，存在很多劫持的问题。在安卓市场启动下载这个动作，尤其是通过浏览器下载，很有可能被劫持到其他地方去，我们的这一设计就解决了这个问题。

第二个是精准归因技术，为了提高用户的eCPM，我们单独为中国发布了这一设计。不过就这项技术而言，我们是全球统一化的。

电脑报：全新的SDK在帮助开发者变现这方面有哪些改变？

黄奔阳：首先，显著提高了开发者变现效率。其次，用户体验好很多。举例来说，以前下载应用需要跳转到应用商城中下载，而现在可以直接在应用内点一下就完成下载。用户操作周期越短，损耗越小，开发者收益就越大。

简而言之就两点：更高的转化率、更好的用户体验，这两者的结合就意味着更好的开发者收益。

名词解释

SDK：软件开发工具包（缩写：SDK，外语全称：Software Development Kit）一般都是一些软件工程师为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合。

责编:蒋依帆 组版:何雪松 责校:杨军
日期:2018.8.13 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

AI在《Dota 2》中击败半职业选手，但发展游戏AI有什么用？

@李云

人类与 OpenAI Five 对阵现场

在游戏界有一个“鄙视链”：玩页游的人被玩《王者荣耀》的人鄙视，玩《王者荣耀》的人被玩《英雄联盟》的人鄙视，玩《英雄联盟》的人被玩《Dota 2》的人鄙视，鄙视链的上端还有《魔兽世界》和《星际争霸》等游戏。这条鄙视链虽然只是一个段子，反映的却是这些游戏的难易程度，“鄙视链”越是往上，所玩的游戏的难度越高，也越是硬核——玩家具备一定的水平后，才能享受游戏乐趣。

《Dota 2》能排在鄙视链的中上段，证明了这是一款具备一定难度的游戏。最近，就是在这款游戏上，AI 选手赢下了一支人类半职业选手队伍。

靠不平等阵容扳回一局

这个击败人类选手的 AI 来自非营利组织 OpenAI，在 5 对 5 游戏《Dota 2》中上阵的这款 AI 被称为 OpenAI Five，与其对阵的人类选手也有 5 名，其中 4 名是前职业选手或半职业选手，1 名现役职业选手。

在正式比赛开始前，OpenAI Five 与现场观众来了两场暖场比赛，这两场比赛都以 AI 胜利告终，并且其中一场的比分悬殊到了 9 比 28。

这时候的观众并没有意识到，这个比分并不是当天最悬殊的比分。

在第一场正式比赛中，AI 采取了四一分带战术。《Dota 2》中共有三条主路，目标是摧毁敌方的遗迹，但每条路上有防御塔，需要摧毁这些塔才能前进。四一分带即一个较灵活的英雄独自走一条路，另外四个英雄推一条路，对方如果去抓单个英雄，很有可能会丢掉四个英雄所在路的塔，如果去抵御四个英雄，就有可能丢掉单个英雄所在路的塔。这是人类对战中的经典战术，AI 把这个战术用得十分灵活，攻势猛烈。

在《Dota 2》中，要胜利有两种方式：第一种是摧毁敌方基地中的遗迹，另一种是敌方打出“gg”。“gg”是“good game（打得真好）”的缩写，若是对方打出“gg”，就相当于认输。

在人类选手与 AI 选手的第一局正式比赛中，当比分达到 8 比 30 的时候，即使遗迹尚未被摧毁，人类还是按下了“gg”。

接着的第二场人类也以失败告终，并且这两场比赛的用时均不到三十分钟，而在实力相当的比赛中，单局的平均用时在 40 分钟以上。这场比赛是三局两胜制，第二场结束已经决出了胜负，第三场就是纯粹的娱乐局，于是由现场观众选出 AI 使用的英雄。由于前面 AI 胜利了两局，观众就给 AI 选出了五个脆皮英雄，脆皮英雄的特性是特别灵活或者输出特别炸裂，但血量特别少，一个团队都是脆皮英雄的话，就会导致没人抵御对方的伤害，不敢与对方团战。

而第三场的人类则给自己选择出了一个比较均衡的英雄阵容，才总算在阵容不对等的前提下扳回一局。

总体上说，人类在面向用神经网络和机器学习方法训练的 OpenAI 时，是惨败的。不过人类选手 David Tan 表示服气，他在推特上说：“AI 一天能打 200 万场比赛。”

在去年的 TI7 赛事前，OpenAI 只训练了一个英雄，花了两周时间，在比赛上单挑击败了职业玩家 Dendi。虽然结果惨烈，但许多人认为 1 对 1 的游戏和 5 对 5 不一样，5 对 5 使用的英雄更多，还需要考虑协作问题。不过在几个月后，团队就解决了协作问题，训练了更多英雄。

Dendi(左)正在与 OpenAI(右)的人交流

OpenAI Five 在这次比赛中并没有发挥全力，因为其平均反应时间是 80 毫秒，但在这次比赛中为了适应人类，团队特意把其反应时间延长到了 200 毫秒，人类还是无力抵抗。

生活处处皆游戏

打游戏一直被认为是不务正业，连电竞进入亚运会也没能改变大众对游戏的看法。而 AI 学习打《Dota》也像是不务正业。

但事实并不是如此。有一句老话“人生如戏”，说的是人生就像一场戏剧一样。其实生活中的很多方面也可以被看作是一场游戏，可以把应用到游戏中的方法应用到现实生活中，解决现实问题。比如城市交通信号灯系统可以被看作是一个汽车闯关游戏，每个信号灯都是一个关卡，如何设定信号灯的时间才能让所有的车最快通关，就是这个游戏的宗旨。

在医学上，把正常人的 X 片同患者的 X 片作对比、找不同，可以看作是一个“大家来找茬”的游戏。

还有一点可以用上 AI 的重要方面，但不常被提及——国防。在对战游戏中积累的经验，可以用于战斗时的模拟进攻。

不过现实生活中的变量远比游戏中的多，解决现实问题的 AI 所需要的计算量也比在游戏中的大，巨大的计算量限制了解决问题的能力。

而且解决现实问题的时候常常会遇到价值观方面的变量，AI 无法解决这些价值观方面的问题，因为人针对一些价值问题的时候，自己尚未争论出结果，无法赋予 AI 关于这个问题的参数。譬如哈佛大学正义课中的火车道问题：你是愿意火车撞向一群误上火车道的人，还是转向到原本废弃的火车道上，撞向一个无辜的人。

游戏可以被看作一个模拟环境，是 AI 施展身手的一个试验场。

目前，OpenAI Five 在游戏中仍然存在一些缺陷，但 OpenAI Five 具有十足的野心，不只希望胜过半职业玩家，还希望在全球顶级《Dota 2》赛事 TI8 中击败顶级选手。今年 TI8 的正赛日期是 8 月 20 日到 25 日，这也就意味着 OpenAI Five 只有十几天的时间进行改进，以面对顶级人类选手。

“我对 OpenAI Five 有信心，我真的认为它会击败职业队。”参加这次比赛的人类选手之一的 William Lee 说。

科技界的网红埃隆·马斯克是 Open AI 的创始人之一，也是坚定的 AI 威胁论支持者，参与创立 Open AI 的部分原因是想要密切关注人工智能领域的发展，不过他在今年年初被踢出了董事会。

关于这场比赛，马斯克并未在推特上进行评论，但有网友问他：AI 和人类的比赛中，究竟谁会赢？

马斯克给出了一个极为简洁的回答：人类。

MR连线

融资超过23亿美元，这家公司终于推出第一款产品

全球没有任何公司像 Magic Leap 一样同时兼具神秘与高调，在推出第一款产品前，已经融资到了 D 轮，总融资额超过 23 亿美元，投资方包括了全球各地知名投资机构或公司，包括谷歌、摩根大通、高通、淡马锡、阿里巴巴等。

由于融资额度高，再加上没有产品推出，不少人质疑这是一家只会做概念的公司。

终于，已经无数次跳票的 Magic Leap 在美国东部时间 2018 年 8 月 8 日 8 时 8 分（北京时间 8 月 8 日晚上 8 时 8 分）推出了其第一款产品 MR（混合现实）眼镜 Magic Leap One。

在外形方面，正式推出产品前，Magic Leap One 的大致外观就已经被曝光过，所以这个蒸汽朋克风的外观并没有什么惊喜之处，现在关注的更多是其细节。本次推出的 Magic Leap One 由三个部分组成：一个名为 Lightwear 的头戴式设备，一个名为 Lightpack 的小型可穿戴计算机和一个手持控制器。Lightwear 上面有跟踪摄像头，可以捕捉房间的环境，以及捕捉眼球的动作。

这款 MR 设备除了芯片由 Magic Leap 总部生产，其他部分则由第三方制造。在处理器方面，Magic Leap One 采用的是英伟达的 Tegra X2 多核处理器，包含四核 ARM A57 CPU、双核 Denver 2 CPU 和基于 NVIDIA Pascal 的 GPU，具有 256 个 CUDA 核心，续航时间可达 3 个小时。

在视野上，Magic Leap One 并没有比已经推出的 MR 设备强多少，视野的纵横比为 4:3，水平 40 度，垂直 30 度，对角线 50 度，戴上 Magic Leap One 就像是戴上一个没有镜片的望远镜，视野比较有限。

在价格方面，对照微软 MR 眼镜 HoloLens 5000 美元（约合 34172 元人民币）的售价，Magic Leap 2295 美元（约合 15685 元人民币）的售价也算合理，不过暂时仅向美国部分地区提供，中国的 MR 发烧友想要买，暂时只能考虑代购。

Magic Leap 成立于 2011 年，真正为大众所知却是在 2015 年，在这一年它发布了几则视频，最知名的一则是在一个体育馆内，一只巨大的鲸鱼以地板为海平面跃起又落下，激起大片水花，呈现出裸眼 3D 的效果，周围的孩子发出一阵惊呼。当时很多人以为这个视频是现场拍摄。

没过多久就有人爆出，这个视频是由维塔工作室制作。维塔工作室是著名特效团队，曾参与《魔戒》《金刚》《阿凡达》等影片的特效制作。消息传开后，有不少人谴责这家公司造假。

与鲸鱼跃起视频一起发布的还有一则办公室内打机器人游戏。这次推出的 Magic Leap One 搭载有五款软件，其中一款就是当年视频中的打机器人游戏。

盗刷肆虐,一夜之间倾家荡产
“GSM嗅探”究竟是怎么回事?

@王欣

网银支付、银行转账、注册账号、开通服务、找回账号密码……曾被作为人与人之间传情达意主要手段的短信已经从时代舞台上退了下来,变成了各种验证码的聚集地,一些需要进行身份验证的个人金融服务尤其离不开短信验证码。

但短信验证码真的安全吗?

“这下一无所有了”

“100多条验证码,支付宝、京东、银行什么都有。”

7月30日凌晨5点,豆瓣网友“独钓寒江雪”被手机的震动惊醒,清醒之后他才意识到,不法分子已将他的支付宝、余额宝和关联银行卡里的余额转走,除此之外,还通过京东金条、白条功能借款10000多元人民币。

该网友随即报警并联系手机运营商办理停机,由于涉事平台起初对当事人的情况并不了解,在索赔无果后,他将自己的经历整理成文发布在了豆瓣小组上。

“这下一无所有了。”这篇字里行间都透露着无助和绝望的文章发出后引来大量网友围观,就在人们惊魂未定之际,8月3日,微博网友“松ad江”一篇《记录一下支付宝、银行APP被盗刷的情况》再度引发人们对“盗刷”的关注。

在这个案件中,犯罪分子通过支付宝消费、贷款,“买单吧”消费,建设银行银行卡消费总计盗刷18696.29元,而这一切都发生在8月3号05:01到07:39这短短两个半小时之内。尽管这是一周内网络上曝光的第二起盗刷事件,但根据该网友事后前往派出所报案的

豆瓣网友发帖:一夜之间一无所有

反馈,类似的案件可能远不止这两起:“3号在派出所报案时公安局正好抓获了一位盗刷嫌疑人,跟我被盗的手法相似度很高。”

事实也的确如此,从上个月月底广州市公安机关召开的“打击新型违法犯罪战果”通报会上公布的数据来看,今年上半年,仅广州市内破获的电信诈骗案就同比增加了77.7%。这些电信诈骗案中,与本月初网络曝光的两起“盗刷”类似的不少——它们大都发生在深夜,受害人也都处于熟睡当中,对手机频繁收到各种金融、网贷业务验证码毫不知情。

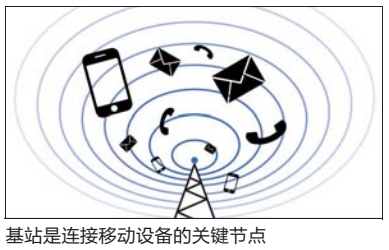
那犯罪分子是如何获知受害人的短信内容的?类似的“盗刷”我们又该如何防范?

“GSM嗅探”:成本不到50元

“对我们圈内人来说,这样的‘盗刷’手段其实一点都不新鲜。”带着疑问,我们与一位移动通信安全从业人士取得了联系,他告诉记者:“虽然目前还没有看到相关的声明和通报,但从案件细节来看,基本上可以确定与‘GSM嗅探’有关。”

何为“GSM嗅探”?

我们都知道,不管是早年的2G/3G、今天的4G还是正在铺路的5G,手机间的通讯很大程度上都要依赖运营商铺设的网络基站。以通话为例,当我们掏出手机拨打电话时,手机会向附近的基站发出通话请求,基站需要根据一定的识别凭据判断我们所处的基站覆盖范围,然后才能尝试与目标手机建立连接:如果对方与我们距离较近,通话数据只用在当地基站间传输,这就是本地通话;如果双方距离较远需要与其他基站进行连接,


基站是连接移动设备的关键节点

就需要进行传输距离长、过程更加复杂的长途通话了。

值得注意的是,网络基站默认以无线电波的形式向四周发送信号的,在没有储存在SIM当中的IMSI识别码和通信协议的前提下,任何设备都能在基站覆盖范围内接收到该基站发送的所有信息。这同样也是伪基站垃圾短信的作案原理——只需借助一台大功率的伪基站设备,犯罪分子就能像四处派发小广告那样向伪基站附近的手机推送垃圾短信。

更重要的是,使用GSM协议的2G通道今天依旧没有完全被淘汰,而2G通道所使用的网络架构方式是完全开源的,进行传输数据时缺少必要的加密保护。毫不夸张地说,当下以2G为主要承载方式的短信内容,几乎是在空气中明文传输的。

而没有加密的GSM短信传输也就给了不法分子可乘之机,借助一些特殊的监听设备,他们就能在GSM短信传输的途中读取这些短信内容。

这里的“特殊设备”看似高端,实则非常廉价。

据相关人士介绍,“GSM嗅探”技术早在2010年左右就已经趋近成熟。2012年,GSM协议实现方案osmocomBB完全开源后,稍有阅读能力的人都能在无需掌握复杂网络通讯专业知识的前提下对GSM协议和功能进行增删。目前主流的“GSM嗅探”技术就基于osmocomBB开源项目。

在此基础上,“GSM嗅探”的相关中文教程也在2013年左右出现在了国内。根据这套教程,制作一套用于“GSM嗅探”的设备所需材料在淘宝、京东等常见电商平台上都能买到,一部10块钱左右、带数据线的二手摩托罗拉C118功能机,加上一个最便宜只要二三十元的USB转串口模块,总成本还不到50元。

在这些廉价设备的基础上,只需将修改后的osmocomBB固件编译并刷入手机,一台可用于监听附近短信内容的“GSM嗅探”工具就制作完成了。

制作“GSM嗅探”设备常用的摩托罗拉C118价格已跌破10元

防不胜防,2G“退休”迫在眉睫

既然“GSM嗅探”是早就已经成熟的技术,门槛也如此之低,为何与之相关的犯罪事件到最近才开始集中出现呢?

这里的原因主要有四点。

首先,软、硬件门槛正在不断降低,“GSM嗅探”的核心部件成本已经从五年前的二三十元降至现在的十元不到,与之相关的编译、刷机教程则跳出了最初的“极客圈”,稍有阅读能力和动手能力便能实操。

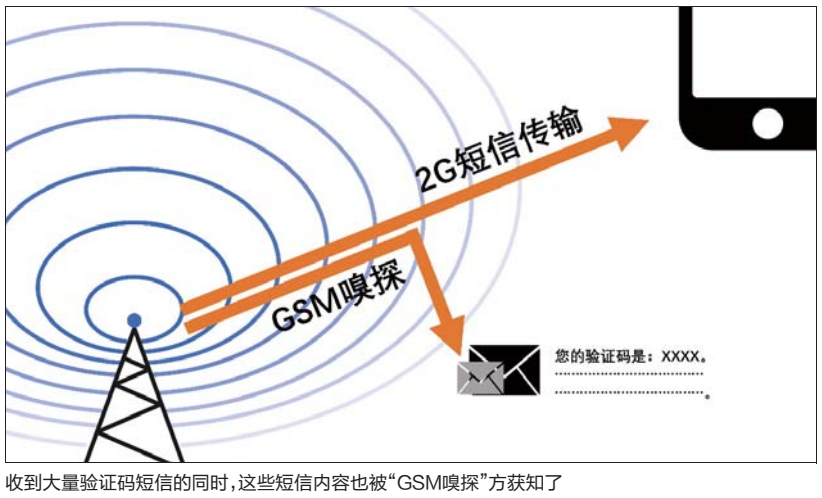
其次,近年来移动支付和电子商务的发展已经让手机成为“验明正身”的关键一环,网银支付、银行转账、注册找回账号这类与个人财产安全息息相关的行为也大多与手机挂钩。

再次,不管是社交媒体、在线支付平台还是网上银行,我们日常生活中所接触到的各种网络服务基本上都已实现实名制,不法分子通过伪基站“撞库”等行为即可轻松获取我们的隐私信息,进而借助“GSM嗅探”实施“盗刷”。

最后,稍加留意其实不难发现,尽管目前各大运营商都在逐步“退休”2G网络,但距离2G完全退出历史舞台为时尚早。市面上不少双卡双待手机依然采用的是“单4G”待机模式,喜欢“一张4G流量卡用来上网,一张2G通话卡用作日常联系”的朋友,更是直接暴露在了GSM短信嗅探的风险之下。

正因为如此,具体到“如何防范”这个问题上,我们可以实际操作的部分其实十分有限。虽然对移动、联通用户而言,开通VoLTE服务让短信通过3G/4G网络传输的方法就能有效增加短信监听的难度,但仅凭个体用户的努力效果显然十分有限,打击“盗刷”需要用户自身小心谨慎、需要公安机关加大惩治力度,更需要运营商加快推进VoLTE甚至是RCS融合通信业务。

那些挤满了短信收件箱的验证码所承载的其实早已超出其本身安全性所能承受的限度,让GSM短信早日“下岗”,早日完成2G退网才是防范“盗刷”的关键所在。



收到大量验证码短信的同时,这些短信内容也被“GSM嗅探”方获知了

“GSM嗅探”教程如今更以“新手”难度呈现

企业

追求源于热爱
魅族16旗舰手机正式发布2698元起售

8月8日,魅族科技(MEIZU)在北京演艺中心正式发布全新魅族16旗舰手机。魅族16旗舰手机将性能与设计完美融合,是2018年魅族对“追求源于热爱”理念的极致表达。

魅族16旗舰手机包含两个版本,分别是魅族16 th及魅族16 th Plus,均配备高通骁龙845旗舰芯片,拥有远山白和静夜黑两种配色,将于8月20日0点正式发售。其中,魅族16th拥有6+64GB、6+128GB、8+128GB三种存储组合,分别售价2698元、2998元和3298元;魅族16th Plus亦有三种存储组合选择,6+128GB版售价3198元,8+128GB版售价3498元,8+256GB版售价3998元。

91.18%屏占比,最轻最薄的屏下指纹旗舰手机

魅族16th系列将视觉美感与持握手感打磨到极致。

简约无刘海屏对称设计,是魅族上百次打磨后的无暇留白。窄至1.43mm的左右边框,加上单边仅7mm的上下边框,缔造魅族16th Plus高达91.18%的屏占比。魅族16th/16th Plus分别采用6英寸和6.5英寸三星AMOLED COF定制屏幕,在全面屏视觉盛宴中,表达出Meizu Design的极致勾勒。波澜不惊的静美背后,是对多个定制化零部件几近丧心病狂的苛求。

3D曲面玻璃机身,注入纳米级7层真空蒸镀技术,让柔美与曲线相遇,让玻璃背面与金属中框相融,则打造出魅族16th系列巧夺天工般的自然手感。

在魅族16th系列手机上,有听筒和扬声器合二为一的和谐,有白色面板只有一个摄像头开孔的奇迹,这是魅族15年设计语言集大成式的总结与升华,让魅族16th系列夺得当前最轻薄屏下指纹识别手机的桂冠。

全系屏下指纹识别,一触难忘

科技只有在需要时,才能被唤醒。魅族16th系列标配屏下光学指纹识别,淋漓尽致地表现出魅族旗舰的潜隐之美。轻按屏幕指纹识别区域,最快仅0.25秒即可解锁。如夏花般绚烂绽放的解锁动画,背后是光学指纹堆叠设计方案的革命性进步。不止如此,还可使用前置人脸识别解锁,与指纹识别双管齐下,解锁更自如。

这台轻薄的屏下指纹手机,依然保留了轻触返回、重按回到桌面的经典mBack交互。不止如此,面对高达91.18%的屏占比全面屏,魅族也打造了一套全新的手势导航交互,在屏幕没有任何虚拟按键的基础上,于屏幕边缘短按即可实现返回,长按回到桌面,长按停留启动多任务。从此对魅族全面屏手机交互过手成瘾,一触难忘。

液冷铜管散热,尽情释放旗舰性能

高通旗舰级移动平台也许会迟到,但绝不会缺席。众望所归的高通845八核处理器,堪称魅族16th系列手机最强AI大脑。全新的Kryo385核心架构,先进的10nm FinFET制程,次世代Adreno 630 GPU,如山洪般爆发出超强性能,亦如泰山般展现出稳定冷静的功耗控制。Hexagon 685 DSP第三代人工智能芯片,与One Mind人工智能引擎强强联合,让CPU、GPU和ISP相互配合,实现神经网络引擎的高速计算,为魅族16th系列的视频图片拍摄效果和生物识别体验带来多项提升。

魅族16th系列基于Android 8.1深度优化的Flyme 7系统下,彻底将澎湃喷涌的性能发挥到极致。全新游戏模式3.0配备火力全开功能,启用后可获得更高性能模式,让系统资源调配达到完美升级,成为你上分王者、开黑吃鸡的最佳武器。而内置的0.4mm厚度液冷铜管,为魅族16th系列高性能模式提供散热的清凉源泉,在高性能手机上摆脱烫手的诟病。此外,魅族还与网易游戏、腾讯游戏建立了游戏优化联合实验室,将不断为用户提供无与伦比的游戏体验。倾尽所有的顶级硬件与深度系统优化,魅族16th系列手机堪称安卓次世代掌机。

AI暗光双摄拍照之王,助你拍到决定性瞬间

作为索尼旗舰级感光元件,IMX380+IMX350双摄模组,再度让魅族16th系列焕发全新AI暗光拍照能力。F1.8大光圈、1.55μm超大单位像素面积,验证着底大一级压死人的硬件真理。1200万+2000万像素双摄,不止有专业级虚化表现和三倍无损变焦,还支持四轴光学防抖和多帧降噪技术。强大技术与算法的堆叠,只为在暗光下更快捕捉清晰照片,魅族16th系列老老实实把拍照硬件做到极致。知名导演陆川称魅族16th为拍出好照片,提供了一个非常扎实的技术基础,光学防抖,加上大尺寸、大像素感光元件,能让人更轻松地捕捉到决定照片命运的瞬间。

魅族16th系列手机也拥有全新AI场景识别功能,举起相机即可识别数百种场景并为其匹配最佳算法,让每个快门都能呈现出最美好的成像效果。魅族16th系列前置2000万像素定制相机,崭新的工艺让其无愧全球最小前置镜头模组。第五代虹软算法的加入,不止可实现前置背景虚化,还可根据脸部特征量身定制出美颜方案,让美丽不再含糊。

细节处打磨,是属于匠心的倔强

第二代魅族mEngine触感引擎的加入,彻底唤醒魅族16th系列手机触控灵魂。全新配备的高压马达驱动芯片,强劲瞬时地提供自适应震动算法和音乐追踪算法,不止自动匹配千余种应用场景,还可跟随手机自带铃声连续律动。新一代双扬声器的加入,更大振膜与降噪算法的加入,为魅族16th系列提供Bass级立体音效。魅族16旗舰手机拥有2.4GHz/5GHz四天线系统,基于骁龙845旗舰级射频系统之上,还外置了一颗独立信号放大器,整体下载速率提升60%。魅族16th Plus还额外支持LTE 4x4 MIMO,数据网络可提速高至100%。

即刻预约魅族16旗舰手机 8月20日震撼开售

8月8日16:00起,魅族16th系列手机正式开启预约。用户可在魅族商城、魅族天猫官方旗舰店、魅族京东官方旗舰店、苏宁易购等电商平台及线下魅族专卖店进行预约。

8月20日,魅族16th系列手机正式开售。其中,魅族16th系列全系版本在魅族商城、魅族专卖店首销,并将陆续登陆苏宁、国美、迪信通、乐语门店、运营商营业厅及其他手机卖场。线上,魅族16th(6+64GB/8+128GB)将于京东独家首发;魅族16th Plus(6+128GB/8+256GB)将于天猫、苏宁易购独家首发,魅族商城、魅族天猫官方旗舰店还有享花呗分期购机优惠。线上同时举办魅族京东超级新品日、魅族天猫小黑盒、魅族苏宁超级新品日等首发活动。

事件

核心器件全国产化!中国最强计算机终于来了

8月5日,中国的神威E级(百亿亿次)超级计算机原型机系统完成研制,并且顺利通过课题验收,即将进入工程化阶段,更为令人自豪的是神威E级计算机全部使用我国自主研发的芯片。E级超算被世界公认为是“超级计算机界的下一顶皇冠”,因为目前无论是美国的summit,还是中国的神威太湖之光等世界顶级超级计算机的计算速度都是10亿亿次左右,而E级计算机的计算速度将是超过百亿亿次,速度一下提升了10倍。这次中国再一次走在了世界的前面,率先完成了原型机的研制工作。

其实在神威E级计算机通过课题验收之前,天河三号E级计算机的原型机已经在2018年7月22日通过了课题验收,而且预计将会在2020年前在原型机的基础上完成E级超级计算机研发制造,也就是说,最晚2020年,美国的summit超级计算机就会再一次成为中国的手下败将,而且是被10倍速度的优势碾压。

绿地布局无人零售:
首家AI无人超市G-Shop落户海口绿地城

G-shop智能无人超市是绿地集团与深兰科技公司战略合作的全新产品,植入最新科技AioT(智联网)技术,采用当前世界最前沿的手脉识别技术作为产品核心技术(手脉识别技术是目前世界上安全系数最高的识别技术,比人脸识别、指纹识别要高出很多倍哟!)。

新用户注册完成手脉与支付宝等付款账户进行绑定,实现“我用我支付”的生物识别认证,即可体验有趣的生活新方式!2018年,绿地科创产业将继续挖掘一批可转化、有市场潜力的科研项目,择机开展投资,提升科创产业的核心竞争力和投资含金量,将其发展成为绿地重要的“次支柱产业”和未来转型升级的业绩亮点。

新品

华为麒麟980芯片发布时间地点曝光

华为海思下一代处理器芯片就要来了,现在有新的海报宣传表示,华为将在8月31日举行IFA电子展活动,按照以往的惯例,华为将在IFA发布下一代芯片,今年便是麒麟980处理器。另外不出意外,华为Mate 20系列手机将首发搭载麒麟980芯片。麒麟980处理器是麒麟970的继任者,后者被华为用于去年的Mate 10手机和今年的华为P20系列手机上。台湾电子时报消息称,麒麟980仍然将会由台积电代工生产。(时茵圣)

Facebook推出两款AR视频聊天游戏

据Engadget消息,Facebook近日在Messenger的视频聊天中添加了两款AR游戏,“Don't smile”和“Asteroids Attack”。前者是让用户与好友比赛不能笑,最多可支持6人在线玩游戏。后者是一款宇宙飞船导航游戏。

在Messenger中打开一个对话,点击屏幕右上角的视频图标,选择其中一个AR游戏,当对方接受邀请后,游戏即可开始。后期,Facebook还将推出更多的AR视频游戏,比如“Beach Bump(传球游戏)”和“Kitten Craze(抓猫游戏)”。开发人员称,这些游戏是利用去年推出的AR Studio工具开发的。Facebook表示,目前不会在Messenger的视频聊天游戏中投放广告、品牌宣传或应用程序购买。

新品即将搭载,OPPO TOF技术解读

头条
扫码关注机智猫
获取更多优质内容

上周,我们受邀前往 OPPO 北京办,参加了一场关于 TOF 技术的沟通会。OPPO 首次向外界介绍了其 TOF 技术,以及对未来发展及应用的理解,同时宣布将会在“下一款产品”中正式加入该技术。

这是 OPPO 继实现 FaceKey 3D 结构光技术大规模量产(Find X)之后,在 3D 视觉技术方面的又一次重要技术突破。

3D结构光和TOF的区别

TOF(Time of flight,飞行时间)技术是什么,相信关注科技的Fans都不会陌生。它并不是一个新技术,前不久发布的小米8,甚至前年上市的iPhone 7,包括微软Kinect二代等设备,都搭载了该技术。

并且大家都知道,vivo已经抢先一步,在5月举行的MWCS 2018大展上,公布了自家的TOF技术方案,对此我们也进行过相关报道。

简单来说,TOF技术就是通过给被测目标连续发送光信号,然后在传感器端接收从被测目标返回的光信号,再通过计算发射和接收光信号的往返飞行时间,得到被测目标的距离。

TOF技术相当于在传统2D XY轴的成像基础上,加入了Z轴方向的深度信息,最终可以生成3D的图像信息。所以对于所生成的3D视觉信息精度的评判维度,一定要加入Z方向,也就是纵向的精度,这也是所有3D视觉技术的关键。

那么问题来了,既然同为3D视觉技术,已经发布3D结构光技术,并领先业界将其应用在Find X上的OPPO,为什么还要研发TOF技术呢?

首先要搞清楚的是,目前行业中主流的3D视觉方案有3种:1. 双目立体视觉;2.3D结构光;3.TOF。其中,双目立体视觉方案属于被动采集,而3D结构光和TOF则属于主动采集。

此外,主动采集方案针对应用场景又做了细分:3D结构光的原理是发射衍射光斑到物体上,传感器接收到发生形变的光斑,从而根据光斑形变的量来判断深度信息。它所发射的衍射光斑在一定距离外能量密度会降低,所以不适用于远距离的深度信息采集,所以我们目前看到的量产方案(iPhone X、OPPO Find X)都用在前置模组上,专注于人脸识别,进而应用于人脸解锁、支付、美颜等环节。

而TOF技术发射的不是散斑,而是面光源,所以在一定距离内,TOF的光信息不会出现大量衰减。同时,TOF感光元件的像素尺寸非常大(OPPO的TOF感光元件达到了10μm),对于光的采集有足够的保障。理论上只要提高发射端的功率,TOF的使用距离可以非常远,适用于相对远距离的3D信息采集,应用的范围和想象空间也更广。比如对被采集对象进行全身建模,或者对自家客厅进行全景建模等等,所以更适合被应用在后置模组上。

OPPO有什么不同?

OPPO产品经理赵雨其在进行技术讲解时也表示,对于手机来说,这两种技术恰好分别对应着前置和后置使用场景。

目前,搭载3D结构光技术的Find X已经上市,而根据赵雨其的说法,OPPO的“下一款产品”也将正式加入TOF技术,并且明年有望推出同时具备这两项技术的机型。由此,OPPO也成为了行业内首个在3D结构光和TOF技术方面,都有产品发布的厂商。

不过我前面已经提到,OPPO其实并非首个发布TOF技术的厂商,vivo在5月举行的MWCS 2018大展上,就公布了自己的TOF技术方案。那么和vivo等友商相比,OPPO的TOF技术有什么不同呢?

从硬件上看,TOF模组由五大核心单元组成:

1.红外发射单元。包括Vcsel发射器和Diffuser扩散器。Vcsel发出的是脉冲方波,波长为940nm,该波长的红外光是非可见光。同时在光谱中的量最少,可以避免环境光的干扰。由Vcsel发射出的光源,还会通过Diffuser扩散器将光调制成均匀的面光源后,再发射出去。

2.光学透镜。用于汇聚反射回来的光线,在光学传感器上成像。不过与普通光学镜头不同的是,它需要加一个窄带滤光片,以保证只有与发射的光信号波长相同(940nm)的光才能进入。这样做的目的是抑制非相干光源,减少背景噪声,同时防止传感器因外部光线干扰而过曝。

3.成像传感器。与一般相机的感光元件类似,用来接收反射回来的光,并在传感器上进行光电转换。不过由于TOF的原理,传感器的感光时间非常短,所以单像素尺寸比一般相机的大很多。比如目前RGB在用的像素尺寸为1μm,而OPPO的TOF传感器的像素尺寸则为10μm。

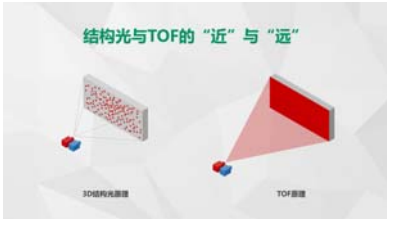
4. 控制单元。即激光发射器的驱动IC,能够驱动激光用上限达到100MHz的高频脉冲驱动,同时消除各类干扰,保证驱动波形是完美的方波,上升沿和下降沿时间在0.2ns左右,从而有效保障高精度的深度信息的提取。

5.核心算法计算单元。即手机AP,将深度提取的核心算法library移植到AP中,AP从模组中读取单模组校准的数据,驱动深度提取算法library,将RAW图换算成深度图,然后将深度图用于各个应用。

看上去有点枯燥,简单来说,TOF技术的核心,就是在传统的2D XY轴的成像基础上,加入了Z轴方向的深度信息,最终才能生成3D图像信息。所以对于所生成的3D视觉信息精度的评判维度,一定要加入Z方向。而OPPO的TOF技术方案,就是专注于Z轴精度方面的研发。

根据OPPO 3D视觉技术研发项目经理张学勇的介绍,OPPO的TOF技术采用了双频驱动,采样率为240帧,即每个单频对应4个相位,每个相位对应一个激光脉冲,从而获得8帧RAW图,最后再每8帧合成一张深度信息。

而市面上其他方案一般为30帧,每一张深度信息只采用一帧的信息,所以在Z方向的精度上,OPPO的解决方案更高,可以做到绝对精度为1%,相对精度为0.5%。



3轮设备更新只为更高的成像精度

同时为了进一步确保TOF的工作精度,张学勇表示,OPPO专门定制了精度标定的工序,这是行业内目前几乎都不会做的。因为对于TOF单元来说,它的构造极其精密,每一个环节都会影响到最终3D成像的精度。所以OPPO在研发过程中,仅针对精度标定就已经进行了3轮设备更新,研发出了一套4个距离+4个角度多次标定的创新组合方案,目的就是为最终产品的体验打好基础。

大家千万不要小看这一点精度可能产生的体验差异。举个例子,AR装潢,你拿着手机将一个电视柜准确地放在了客厅的两堵墙之间,尺寸刚刚好,立马下单。结果送到了一看,放不进去,电视柜的尺寸也没错,而是用于测量的手机TOF精度不够高,误判了墙间距导致的,退换货服务费20%……

我举的这个例子绝非只是为了搞笑,这样的应用也并非什么遥不可及,而是真的近在眼前,很快就会大量融入我们的生活,这就是TOF技术给行业带来的改变。

由于TOF更适合远距离的3D信息采集,对应手机的后置使用场景,这就使得它的应用范围更广,想象空间也更大。只要在合理范围内的物体(5m),都可以通过TOF进行3D建模,建模后的信息则能通过3D信息展示终端,例如手机、AR、全息影像等方式展现出来,比如我们前面提到的AR装潢,还有3D试装、AR游戏、体感游戏等,都可以通过TOF技术实现。

TOF技术的全面应用与普及,无疑将深度影响手机、电商、游戏等多个行业,未来手机将不再只是我们的眼睛或者耳朵,而是模拟与构建平行空间的计算平台。电商及游戏领域的体验也将因此而彻底改变,3D试装及AR装潢这样的应用,无疑会使购物变得更加简单有趣。而《头号玩家》那样的游戏体验,也会随着TOF技术的到来而更进一步。

此外,OPPO也早已投入了5G网络的标准指定与技术研发,随着2019年的商用,5G网络的高带宽将为3D视觉技术提供信息传输保障。在不久的将来,3D视频通话、虚景+虚景的远程VR、虚景+实景的远程AR、实景+实景的远程JR等“泛在现实”应用,将迎来爆发式增长,科幻电影里的那些场景,正在成为现实。而这些都离不开TOF技术的支持。

责编:黄益甲 组版:陈学兵 责校:杨志刚
日期:2018.8.13 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

魅族Gravity悬浮音响
一款非常具有“禅意”的产品

扫码关注机智猫
获取更多优质内容

出生于1980年的坪井浩尚(Hironao Tsuboi)是一位严谨而又活跃的新锐产品设计师。

来自一个日本佛教家庭的他,从小就在传统佛学理论的环境中长大。2004年从多摩美术大学环境设计专业毕业后,他还在曹洞宗大本山总持寺度过了两年僧侣生活。正是这样的成长经历,成就了坪井浩尚“万物皆无即是有”的设计理念。他总能够将佛理融入到产品设计中,并通过设计性和实用性的兼顾,将很多产品的缺点转换为优点,给原本约定俗成的设计带来一种全新的解释。

一款能被鉴赏的艺术品

“电梯、汽车,可能在正常人视野里这些东西都是习以为常的,但可能对于佛教来说一切就都不一样了。因缘这个词在佛教里有很重要的地位,人与人之间的关系、人与物的联系,这一点也是佛学对日本设计中禅文化的影响。我们会考虑产品和空间、和人之间的关系,所有细节都不应该是‘理所应当’而是‘需要推敲和拆解改造的’。”

两年前,魅族宣布和坪井浩尚合作在美国众筹市场推出悬浮音响Gravity后,在接受媒体采访时,坪井浩尚阐述了自己“禅意”的设计思想。时隔两年之后,这款设计感十足,让无数魅友望眼欲穿的产品终于要在国内市场发售。

正如坪井浩尚所言,通过对物体外形整理和剔除的方式,削弱物体自身的存在感,消除掉物品之间的界限,使之成为一个艺术装置,达到与周围空间的和谐,即使没有了“功能”,也能美化和丰富空间。换言之,Gravity的首要功能或许并不是音响,而是一款能够放在任何空间,能够被鉴赏,把玩的艺术品。

Gravity的首要定位或许并不是音响,而是一款能够放在任何空间,能够被鉴赏、把玩的艺术品

极具辨识度的悬浮设计

一款艺术品,设计永远都是考虑优先级最高的。

众所周知,英文Gravity的含义是指“重力”“引力”,这个单词很好地概括了Gravity所采用的反重力“悬浮”设计。和目前市面上的一些真正采用磁悬浮技术的概念音响不同,Gravity的“悬浮”是基于视觉层面的。

音响的主体主要可以分为两部分,姑且将其称为棱镜模块和音响模块。音响模块为一个通体黑色的长方体,位于机身左侧下方区域的其实就是音响的支撑结构,由于其采用的是透明的亚克力材质,所以看上去音响的主体就像“飘浮”在空气中一般。

由于Gravity的支撑结构并没有位于音响主体中央,而是位于机身左侧的位置,所以在设计的时候,就必须对音响的重量分配进行重新调整,机身的重心要落在左侧亚克力结构的位置才能维持整个箱体的平衡。合理比例,恰到好处的重力分配,使得Gravity的整体造型很具辨识度。

Gravity身上另一个让人拍案叫绝的设计便是其显示屏,这是一块透明的亚克力材质,在播放音乐时,这个透明模块上面就能显示诸如乐名、歌手名甚至是专辑封面等信息,完全就是一块纯粹的显示屏。

之所以能够在一块完全透明的材质上获得显示效果,Gravity的设计师在这里引入了棱镜反射的原理。通过特殊设计的棱镜结构,能把位于机身正下方的屏幕上显示的内容直接投射到透明模块上。歌曲信息同样“悬浮”在机身上方,伴随着开机启动、播放音乐时专门设计的特效,整个音响非常具有来自未来的科幻味道。

透明的亚克力材质的运用,让音响的主体就像“飘浮”在空气中一般

音质表现高于预期

据说魅族曾经拿早期版本的Gravity音响做过一个小范围的调研,反馈回来的结果是大家对于其音质表现有着更多的期待。于是魅族的声学团队又重新对Gravity的音质部分做了改进。

Gravity腔体容量值(音响上下网布间的高度)为47mm,据说魅族还尝试过42mm、45mm、48mm、51mm和53mm多个尺寸,但最终设计师依然认为47mm是最能体现美感的尺寸。确定了腔体容量值的情况下,魅族对Gravity的声学元件进行了调整,重新定制了圆形扬声器的精度以及内部被动板等元件,最终使得量产版的Gravity的音质获得了提升。

从实际的听感来说,Gravity的音质表现没有辜负魅族多年来在声学领域的积累。最大的亮点是中低频方面,饱满扎实,量感充沛,出色的音场控制营造出了非常优秀的临场感。与此同时,其人声表现又没有很多同类型产品那种混沌感,人声、乐器、伴奏都能做到层次分明,过渡自然,这是一种非常讨好耳朵的音质表现。

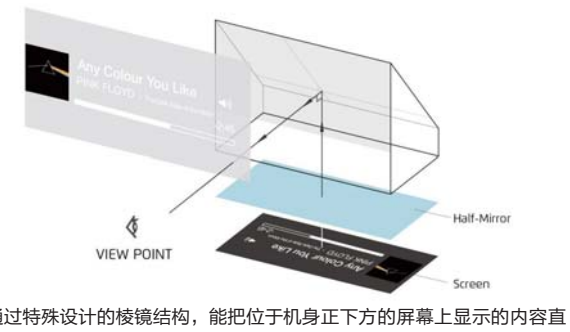
综合身边几位同事的听觉感受,我们认为Gravity的综合音质表现在同尺寸产品中依然抢眼,比如标杆级产品SoundLink Mini II和B&O A2等等,和这些大厂的产品相比,Gravity的音质丝毫不落下风,甚至在中低频的表现方面,Gravity似乎还更胜一筹。

使用方面,Gravity支持目前三种主流音乐接入方式,分别是:WiFi、蓝牙、Aux-in。魅族专门为Gravity定制了一款APP,不过目前这款APP的功能还比较单一,而且还没有iOS版的客户端。所以日常主要还是通过蓝牙直接与音响进行配对连接,此外音响还支持DLNA协议的推送,在易用性表现上,其实Gravity也还是够用的。

实际上,Gravity身上最大的遗憾是电源适配器。由于机身内部并没有配备电池,所以音响需要连接电源使用,但其硕大的电源适配器的存在让音响在实际的使用中并不能像官方海报看上去那么“极简”。

Gravity支持目前三种主流音乐接入方式,分别是:WiFi、蓝牙、Aux-in

Gravity的音质在中低频的表现甚是抢眼



通过特殊设计的棱镜结构,能把位于机身正下方的屏幕上显示的内容直接投射到透明模块上

工程师总结 何为佛性的产品设计?

长期以来,坪井浩尚坚持“Missing Design”的理念,他甚至认为,电子产品上的各种显示屏和按钮、插孔、塑胶的接缝和电镀的毛边等,越是呈现出“电器感”,就越发失去物质原有的美感。

如果以此为审美标准来看,Gravity确实是一款非常具有“禅意”的产品。我认为,这种设计上的独特性才是其最大的卖点。因为即便是将它放在桌面上作为一个摆件,它也是完全能够胜任的。而从一个音频产品的角度来看,Gravity传承了魅族长久以来的音乐基因,其综合的音质表现也完全能够和同级别的大厂产品比肩。在消费类的电子产品市场中,这种能够兼顾设计上的美感与功能实用性的产品,其实非常少见。

这种充满“佛性”设计的产品,我很喜欢。

多彩轻薄选择
华硕灵耀S 2代轻薄本测试

每个人都向往精致的生活，对于笔记本电脑来说，精致往往也意味着出色的外观设计和用料水准,但随之而来的也是极高的价格。但是华硕灵耀 S 作为市面上主力轻薄机型，它不但拥有精致的做工和充满时尚元素的设计，同时在售价方面显得更加平衡。而灵耀 S 2 代作为灵耀 S 系列的升级产品,在外壳色彩、转轴等设计细节上进行了全面升级，那么这款轻薄本是否会成为近期轻薄本市场的新选择呢?

多彩撞色的轻薄设计,有颜值有内涵

相比前代来说，新一代的灵耀S系列在设计理念上更为大胆，机身主色调就达到了5种,并且每一款的侧边都采用了与主色调呼应的撞色设计，比如富有较强视觉吸引力的银色与黄色/红色,适合家庭办公用户的耐看型组合灰色与银色等，为不同诉求的消费者提供了多样化的选择。

更独特的是,该系列14/15.6英寸版的苍穹绿和15.6英寸的消光灰版甚至还加入了编织纹理的C面,触感更为舒适,在冬天使用腕托也不至于冰凉了。

我们测试的机型是14英寸版，体重仅有1.4kg，厚度不到19mm,可以说相当便携,而它之所以能做到如此轻薄其原因是采用了窄边框设计，屏占比达到了84%，这让它的体型比传统14英寸要小巧,顶盖为金属材质,没有采用华硕的同心圆设计，而是加入了跟C面一致的拉丝工艺,视觉效果与质感都挺不错。

性能测试

- **Cinebench R15 单核 / 多核 / 显卡:**163/697/78.5fps
- **AS SSD:** 平均读取 535MB/s,平均写入 390MB/s
- **满载处理器 / 显卡温度:**87℃/82℃
- **《堡垒之夜》全高清中特效:**79fps
- **《FIFA 18》全高清最高特效:**67fps
- **《守望先锋》全高清中特效:**88fps

- **显示屏:**14 英寸 1920×1080,IPS
- **处理器:**Core i7 8550U,四核八线程,1.8-4GHz
- **显卡:**NVIDIA GeForce MX150 2GB
- **内存:**单通道 8GB DDR4-2400
- **存储:**256GB M.2 SATA SSD
- **网络:**英特尔 Wireless-AC 8265 802.11ac 无线 + 蓝牙 4.2
- **其他:**1×USB3.1 Gen1、1×USB3.1 Type-C Gen1、2×USB2.0、HDMI、3.5mm 音频输入输出、TF 读卡器
- **重量:**1.4kg(含 42Wh 电池),1.7kg(机身 +65W 适配器)
- **系统:**Windows 10 64 位
- **参考价格:**5999元

同型号可选配16GB DDR4-2400，512GB M.2 SATA SSD规格

开屏垫起机身3.5°,打字、散热、扬声器体验同时提升

之前的灵耀X就用高跟鞋转轴设计惊艳了我们一把，到了定位更主流的灵耀S 2代,这个设计依然被延续了下来，被华硕命名为ErgoLift设计，打开屏幕后可以让机身后端抬高，与桌面形成约3.5° 的夹角。

可千万别小瞧这一点点空隙，正因为有了它，起到了传统笔记本需要配合笔记本散热底座才能达到的效果。首先是让键盘自然倾斜，符合手腕角度,按键敲击的舒适度有所提升;其次是增大了底部进气风道的空间，也就间接增强了散热效率,这对于需要长时间办公使用的用户来说就很关键了;再次是增强了扬声器的空间效果,灵耀S 2代的两个发声单元分别位于底部的左右侧,垫高机身后可以预留出更多的空间,进而增大音量和增强音效。

所以ErgoLift升起的不仅仅是优雅，还有落在实处的使用体验提升，堪称时尚度和实用性兼备的创新设计。

性能全面,价格不高,功能主打家庭与办公用户

灵耀S 2代虽然看点不少,但是总体定价不算高，我们测试的是Intel Core i7-8550U处理器、8GB内存、MX150 2GB独显和256GB SSD版,售价5999元(部分款售价5699元),在类似配置的产品中的价格不算贵，考虑到它的外形设计也很有特色，综合来看性价比挺高。

性能方面灵耀S 2代可以很好地释放Core i7 8550U的性能，Cinebench R15测试中多核可以实现近700分的高分,NVIDIA GeForce MX150 2GB独立显卡,游玩《英雄联盟》《堡垒之夜》等热门电竞网游也没有问题。SSD虽然是SATA总线版，但读写速度也明显快于HDD,系统启动的速度也能控制在10秒以内。

除此之外,灵耀S 2代的屏幕素质也比较高,IPS面板亮度比较高,可视角度达到170° ,还能通过内置软件设置为护眼模式,长时间使用时可有效保护眼睛,扬声器也可以满足书房等小空间的视频和音乐需求。选配背光键盘采用了1.4mm键程，手感比较柔和，一体式触控板临时用用也没有问题，总体来说当作家用兼具办公的机型是绰绰有余的。

热量堆积与噪声都不大,接口全面且维护方便

作为轻薄本,灵耀S 2代在长时间的日常使用时都不会有什么明显的热量堆积，而如果用AIDA64和Furmark进行考机测试,C面顶部靠近出风口的位置会有一定的热量堆积，但毕竟这是正常操作时不会触碰的位置,所以影响不大，键盘和腕托位置都没有明显发热，即便在满载时散热器噪声也比较小，在安静的办公室或家里使用也不用担心吵到旁人。

灵耀S 2代的接口很全面,光USB就有足足4个接口,除此之外也支持HDMI和3.5mm音频输入输出，应对日常使用没有太大问题。

该机的可维护性还不错,拧下底部螺丝就能打开底壳，机器内部预留了一个内存插槽。

工程师总结 性价比优秀的炫彩轻薄本

以前曾有笔记本设计师跟我们分享过一款笔记本从设计概念萌芽到成品的整个过程，很清晰的可以看到每一款主打设计感的产品,都凝聚了品牌和用户所需的灵魂,对于灵耀S 2代来说,始于颜值陷于才华是最好的形容。显然它并不是最极致的,但恰到好处有时候反而更有味道。想要在主流价位买到有个性且实用性出色的轻薄本,华硕灵耀S 2代无论14英寸还是15.6英寸版都是很不错的参考对象,值得关注。

华硕灵耀S 2代给人的第一感觉就是轻薄,高颜值,14英寸版1.4kg的便携性非常出色

ErgoLift下沉式转轴是灵耀S 2代的设计亮点之一,垫高机身可以提升键盘舒适性、散热和扬声器效果

作为兼具办公与家用的机型，灵耀S 2代选配了1.4mm键程背光键盘,输入体验很不错

采用金属顶盖+工程塑料机身打造,质感很不错,而且华硕足足提供了5种颜色搭配方案

责编:熊乐 组版:陈学兵 责校:杨志刚
日期:2018.8.13 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

让人眼前一“亮”

LIANLI 双子座幻彩版机箱体验

精巧的架构设计和精致的铝合金工艺一直是LIANLI机箱的优势所在，不过对于大家都在玩的灯光装饰元素上，LIANLI似乎慢了一步。显然LIANLI已经意识到了这一点，从其最近推出的新品就能看出产品在设计上更加注重对于炫酷灯光效果的展示。而在LIANLI最新力作双子座上，不仅首次在铝制前面板融入了炫彩的灯效，而且再加上不到600元的历史价格，让人有了眼前一“亮”的感觉。

LIANLI 双子座有幻彩版和RGB版，本次体验的是幻彩版，区别在于搭配的是RGB渐变色风扇，而且预留有USB Typc-C接口，价格也要比RGB版贵40元。机箱采用了方正简约的设计，通体为全黑烤漆，前面板是表面经过了拉丝工艺处理的金属铝材质，好看又不容易成为指纹收集器，具有浓厚的LIANLI家族特征。

前面板带灯效的机箱，通常采用的是亚克力、钢化玻璃以及金属冲孔等材料，铝制前面板机箱上几乎看不到灯光的配置。而LIANLI 双子座幻彩版的最大创新之处在于给铝制面板上增加了一个菱形镂空的设计，可以将内部RGB风扇（标配1个，还需另外购置）的灯光呈现出来。炫酷的灯效配上精致、质感强烈的铝合金材质，带来一种从未体验过的全新视觉体验，过目难忘。侧透面板当然必不可少，机箱右侧由整块4mm厚的钢化玻璃打造而成，内部灯效一览无余。

在散热设计上，机箱也不乏看点。前面提到的机箱镂空设计不仅借助灯效提升了颜值，而且也是前置进风口，配合顶部、背面、底面的大面积散热孔，解决了铝制机箱散热孔不足的问题。除了背面之外，其他部位的散热孔都是带有防尘网的，避免了灰尘侵入机箱内部造成硬件的故障。同时机箱预留了多达8个120mm风扇位，并可以支持360mm长冷排，玩家无论是打造风冷还是水冷系统都能得心应手。

LIANLI 双子座幻彩版450mm×220mm×472mm的机箱尺寸并不夸张，但是其硬件兼容性却非常的出色：即便是E-ATX板型主板都可以轻松装下不说，420mm长显卡、175mm高散热器的安装也不是问题。机箱还通过精巧的设计提供了7横2竖共9个PCI插槽，再加上2个3.5英寸硬盘位、4个2.5英寸SSD硬盘位，完全够用了。此外作为LIANLI产品，双子座幻彩版的做工自不必说，8.25kg的重量就能看出机箱的用料扎实程度，可以为各种高端硬件提供良好的支持。

规格参数

- **材质:**SPCC 钢材、钢化玻璃、铝
- **板材厚度:**0.8mm
- **主板兼容:**E-ATX、ATX、M-ATX、ITX
- **尺寸:**450mm×220mm×472mm
- **机箱净重:**约 8.25kg
- **显卡限长:**420mm
- **CPU 散热器限高:**175mm
- **参考价格:599元**

机箱内部做工工整、布局合理

机箱接口，带USB 3.1 Type-C是个亮点

总结 并不是遥不可及的才貌双全机箱

通过独特的菱形镂空设计，LIANLI 双子座幻彩版一举解决了铝制前面板没有灯效的大难题。就凭这一点，就能俘获不少喜欢灯光的铝制机箱爱好者的芳心。作为LIANLI的产品，机箱用料、兼容性和散热等方面都达到了很高的水准，再考虑到599元价格并不是遥不可及，真的算是一款才貌双全的机箱产品。

浑身黑科技的吃鸡利器

1MORE Spearhead VRX电竞头戴式耳机PRO版体验

千元以上的高端耳机市场几乎被赛睿、罗技、雷蛇等国际大牌的产品所牢牢把持，一般的产品想在这个市场上站稳脚跟并不容易。接下来我们要体验的是1MORE推出的Spearhead VRX电竞头戴式耳机PRO版，这款浑身满载黑科技的产品能否在强手如云的高端市场上成为生力军呢？

大多数高端耳机在造型上表现平平，而Spearhead VRX电竞头戴式耳机PRO版凭借着个性十足的未来机械风设计，在同类产品中显得鹤立鸡群。灯效是高端电竞耳机不可缺少的配置，产品在耳罩背面、转轴LOGO以及伸缩灯管等处设置了RGB灯效，不仅发光点多，还能通过专属驱动设置颜色和亮灯模式，炫酷指数爆表。

耳机采用了双层佩戴系统，304不锈钢头梁保证坚固程度，内侧多孔网面可调式头带可以与头部紧密地贴合，佩戴起来头顶感觉轻巧舒适又稳固不易滑落。耳罩够大可以将耳朵完全包裹住，皮革材质包裹的海绵触感柔软，长时间佩戴耳朵不疼，Spearhead VRX电竞头戴式耳机PRO版的佩戴舒适度是非常不错的。

笔者在《绝地求生》中着重对这款耳机进行了体验，先给结论：这真是一款吃鸡利器，原因主要有以下几个方面：首先产品采用了50mm专利石墨烯振动单元，音量足、解析力好，各种细节声音清晰可见，低频量足又不轰头，具有一定层次感。当手榴弹爆炸时，磁悬浮同步振动单元会产生同步振动波，真有在耳边爆炸的震动感，体验相当刺激。其次耳机不仅支持7.1声道，而且还有Waves Nx 3D立体音效，通过传感器与算法，可以对头部位置进行追踪，笔者听到的声场距离、声音位置更加的准确。再次在驱动中还提供了8种专属音效模式，选择大逃杀模式后，《绝地求生》中各种开门声、脚步声等都进行了加强，听音辨位更为简单。最后麦克风部分，大家不要以为那个伸缩灯管就是麦克风，其实麦克风在右边耳罩上。耳机采用的是ENC双麦克风环境降噪技术，在游戏中的语音通话声音纯净、清晰。

规格参数

- **类型:**头戴式
- **重量:**304 g
- **USB 数据线长:**2 m
- **3.5 mm 音频线长:**1.3 m
- **频响范围:**20Hz~20000 Hz
- **喇叭阻抗:**32Ω
- **耳机灵敏度:**103 dB
- **最大功率:**20 mW
- **参考价格:1299元**

耳罩宽大，佩戴舒适度不错

出人意料的是右侧耳罩上的小孔就是前置麦克风

总结 耳目一新的电竞体验

要想征服高端玩家，没点硬实力可不行。1MORE Spearhead VRX电竞头戴式耳机PRO版靠着个性十足的外观以及炫酷的灯效，完全能满足高端玩家对于耳机颜值的高要求。舒适的佩戴体验加上50mm专利石墨烯振动单元、Waves Nx 3D立体音效、8种专属音效模式以及ENC双麦克风环境降噪技术等一系列黑科技的加持，无论你玩哪种游戏都能带来震撼的游戏体验。

酷炫主机就该这样玩!

视觉系主机打造方案分析

目前玩灯已经成为DIY市场的热潮,不管是机箱内的各种板卡,还是周边配件,要上不做点灯效仿佛就没法拿出手。不过话说回来,如果是打造全套灯效MOD主机,那视觉效果还是非常震撼的,何况现在很多DIY配件的灯效已经升级,并非早期那种土嗨风的点光源了,所以打造视觉系主机,还是很有DIY乐趣的,也能彰显极客个性。那么,要怎样选择合适的配件,才能打造出抢眼又实用的视觉系主机呢?本期笔者就和大家分享一下自己的思路。

视觉系主机,机箱是关键

机箱对于整体主机的造型和灯效展现来讲是最为重要的,如果你选择一款定位静音的全封闭机箱,显然就不适合用来打造灯效主机。因此,在机箱的选择方面,我们首先要关注它的外观、灯效设计和透光设计,下面就以航嘉出品的两款爆款视觉系机箱来给大家进行分析。

航嘉MVP Awaken觉醒:采用双面钢化玻璃设计,更好展示灯效

MVP Awaken觉醒前面板和侧面板透光效果把控到位

从第一眼观感来看,MVP Awaken觉醒机箱整体风格硬朗,给人以硬气十足的感觉。机箱两侧的面板都由4mm厚钢化玻璃打造而成,右侧面板中特地留了一小块高透区域给灯效MOD玩家自由发挥。双面钢化玻璃面板不仅坚硬抗划伤,而且对于酷炫灯效的展现也恰到好处,体现出整机的档次感。

这里要特别提一下MVP Awaken觉醒的灯效设计思路,它的前面板设计了防尘网,除了防尘之外,还能过滤掉部分灯光,让前面板后方的RGB风扇展现出强度适中的光环灯效,既能吸引目光,也不至于刺眼,可以说对光效把控得相当好。MVP Awaken觉醒的侧面板则采用了大面积透光的设计,能够完美地展现机箱内部散热器、主板、显卡、内存等配件的酷炫灯效,同时也能展现机箱下方电源仓中电源的铭牌,这也意味着玩家可以在机箱底部再增加灯条,打造氛围灯效。

在易用性方面,一般来说中塔机箱都是放在电脑桌下方,所以MVP Awaken觉醒的I/O接口和按键均设置在了顶部,便于用户接驳设备和按开关。接口方面,它提供了2个USB 2.0和2个USB 3.0接口,还有3.5mm的麦克风和耳机接口。内部空间部分,它支持380mm长显卡和165mm高的风冷散热器,应付旗舰配件不在话下。因此,MVP Awaken觉醒不管是从视觉效果来讲,还是从实用性来讲,都是非常出色的视觉机箱选择。

航嘉MVP Vision视觉:全方位灯效机箱

MVP Vision视觉全方位透光设计,整体感觉十分通透

要说透光,航嘉MVP Vision视觉机箱确实做到了极致。它的两个侧面板均采用了4mm厚的钢化玻璃面板,而前面板的钢化玻璃厚度更是达到了5mm,而且深色的钢化玻璃面板透光性恰到好处,让机箱内的灯光不会显得特别刺眼。

值得一提的是,机箱顶部设置了大量的散热孔,相当于提供了一种很特别的透光效果。这样一来,机箱内安装多个RGB风扇之后,无论是从前面、顶部还是两侧观看机箱,都能欣赏到非常炫酷的灯光效果,这也是MVP Vision视觉被称为全方位灯效机箱的缘故。

除了灯效之外,MVP Vision视觉的整体质感也非常有个性,它采用了独特的不规则表面设计,在机箱的金属部分表面采用了爆炸静电喷涂仿古工艺,让机箱看上去就像是手工铸造的艺术品一般,充满工匠精神。在细节方面,MVP Vision视觉也做得很到位,特别是顶部和底部均设计有提手,机箱搬运起来很方便。

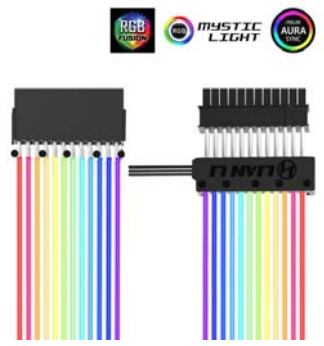
易用性方面,MVP Vision视觉机箱设置了8个背线孔,同时这些背线孔的尺寸也不小,遇到线材又粗又硬的高端电源时,走线也能游刃有余。此外,MVP Vision视觉还提供了多达8个120mm风扇位,其中前面板后方有3个风扇位(140mm×2或120mm×3),顶部有2个风扇位,机箱后面出风口有1个风扇位,内部还有2个风扇位,玩家可以轻松打造立体散热系统,同时机箱也可安装360mm水冷排。如果你特别想打造一套全方位灯效视觉系主机,那MVP Vision视觉机箱确实是个上佳的选择。

这些灯效装备可以有

除了主板、显卡、内存等带灯效的配件和一台适合展现灯效的视觉系机箱外,在打造视觉系主机时我们还可以用到一些特殊的配件,它们可以让你的视觉系主机显得更有档次、更加酷炫。

RGB电源延长线

机箱里的各种电源线要么是黑乎乎或五颜六色的胶皮线,要么就是裹了蛇皮网的"傻大粗",视觉效果并不怎么好,还拉低了整机的档次。当然,如果你再用上RGB电源延长线,效果就大不一样啦。RGB电源延长线使用很简单,接在原有的电源线上,把原来电源线不发光的部分挤到机箱背线区就好。接下来把配套的RGB灯条扣在延长线上,通电就可以亮灯啦,而且通过配套的控制器还可以调节灯效。目前这类延长线价格在299元左右,要酷炫,还是要花些银子的。



磁吸RGB灯条

RGB灯带大家并不陌生,不过像MVP Vision视觉和MVP Awaken觉醒这类采用大面积侧透并配备下置独立电源仓的机箱,装一条具备金属外壳和磁吸功能的RGB灯条来打造氛围灯效会让你的主机档次感更好。

磁吸RGB灯条通过SATA电源口供电,支持4Pin RGB接口,可以连接主板或机箱以及自己的控制器进行调节。这类灯条价格并不算特别贵,不到100元即可拿下,是玩灯主机的高性价比搭档。

RGB显卡伴侣

对于高端显卡来讲,显卡伴侣能有效改善散热。不过,我们最看重的其实是有些显卡伴侣上提供的灯效,在立式侧透机箱中,它顶部的RGB灯可以构建出抢眼的横向线光源,对整套主机的轮廓点缀很有效果。考虑到它们除了灯效不错之外,还能帮助高端显卡散热,所以100元出头的价格还算可以接受啦。

写在最后

暑假已经过去一多半了,学生朋友开学之前赶紧为自己打造一套酷炫的视觉系主机,这样就可以让室友好好地羡慕一番,说不定还能成为灯效DIY的KOL,从此打开新世界大门呢。少年,还在等什么,赶紧行动起来吧!

责编:熊乐 组版:何雪松 责校:杨志刚
日期:2018.8.13 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

全线清货,购卡正当时

2018暑期显卡购买指南

@购买指南

不少学生朋友装机就是为了玩游戏，要玩爽游戏没有一块好显卡可不行。去年夏天显卡市场受挖矿潮的影响,中高端显卡价格暴涨且一卡难求，可是坑了不少玩家。今年暑期算是遇上了好时机,A 卡和 N 卡同时处于清货状态,价格都算得上比较的实在了。对于 2018 年暑期乃至接下来的开学时期，玩家装机时该如何选择显卡呢?

入门级:忘了独显吧,锐龙APU是最佳选择

只玩《英雄联盟》《DOTA2》这样的网游的玩家并不少,由于这些网游对于性能的要求并不高,以前在装机时一般是选择买一块 GT 1030 这样的入门级显卡就够了，不过现在有了更好的选择,那就是锐龙 APU。

目前市面上的锐龙 APU 有两款，分别是锐龙 5 2400G 和锐龙 3 2200G，两款产品都内置了 VEGA GPU，定位更高的锐龙 5 2400G 内置了 11 个 VEGA 单元，而锐龙 3 2200G 则内置了 8 个 VEGA 单元，同时两者内置 GPU 的最高频率也有 150MHz 的差距。同时两款处理器最高都能支持 DDR4 2933 的高频内存，更高的内存带宽无疑更能让内置 GPU 的性能得到充分的发挥。就游戏性能而言,锐龙 5 2400G 和锐龙 3 2200G 基本与 GT 1030 打平，流畅运行《英雄联盟》《DOTA2》等网游肯定是毫无压力的。如果降低画质的话,面对《古墓丽影:崛起》《刺客信条:起源》等大作也是有一战之力。

不过锐龙 APU 除了游戏性能强之外,自带的 CPU 性能也很强。如果 GT 1030 要达到相同平台性能的话，就得搭配 Core i3 8100 和 Core i5 8400 才能分别与锐龙 3 2200G 和锐龙 5 2400G 相抗衡。这样一来平台价格就高了,Core i3 8100+GT 1030 至少要 1300 元,Core i5 8400+GT 1030 总价要接近 2000 元,而锐龙 5 2400G 仅需 1249 元，锐龙 3 2200G 更是只要 739 元。就性价比而言,锐龙 APU 完全是吊打 GT 1030 平台的存在，这才是入门级玩家的最优选择。

锐龙 APU 整合的 VEGA 独显核心性能强悍,能完全取代入门级独显

千元级:GTX 1050Ti优势明显,不用纠结

考虑到锐龙 APU 的强悍性能,现在要想买独显,笔者觉得至少选择千元级产品才有意义。在千元级价位上,A 卡已经基本销声匿迹,所以玩家主要还是在 GTX 1050 和 GTX 1050Ti 两款产品之间进行选择。

这两款显卡都采用了 Kapler 架构和 16nm 制程的 GP 107 核心，GTX 1050Ti 拥有 768 个流处理、48 个纹理单元以及 32 个 RoPs 单元，而 GTX 1050 的流处理器则减少了 128 个,只有 640 个,纹理单元也只有 40 个，比 GTX 1050Ti 少了 8 个。同时 GTX 1050Ti 的频率更高，而且 4GB 的显存容量也比 GTX 1050 多了一倍。

GTX 1050 性能被显存拖后腿,不推荐购买

在实际的单机游戏大作中,GTX 1050 的性能表现会受到 2GB 显存容量的拖累，会导致比较明显的卡顿,而使用 4GB 的 GTX 1050Ti 就不会出现这个问题。另一方面,虽说两款显卡在网络游戏中的性能表现相近,但是玩网游锐龙 APU 就够了。既然你考虑买千元级独显肯定是要玩单机游戏,从这点来看就没有啥好纠结的,GTX 1050Ti 是最好的选择。

中高端:A/N竞争的主战场,各有优势

从千元价位再往上到 1500 元价位和 2000 元价位，这应当是 AMD 和 NVIDIA 竞争的主战场，简单来说就是 GTX1060 3GB 和 RX 570、GTX 1060 6GB 和 RX 580 之间的竞争了。比较有意思是，这两组对位显卡的性能处于伯仲之间、价格也非常的接近,性价比基本相当,只能从功耗、功能等方面进行对比了。

可以低成本用上 FreeSync 可以算是 RX 570 和 RX 580 的最大优势所在

就功耗控制而言，这无疑是 N 卡的优势所在,GTX1060 3GB 和 GTX 1060 6GB 的 TDP 都是 120W，而 RX 570 的 TDP 是 150W,RX 580 是 185W，这意味着 GTX1060 3GB 和 GTX 1060 6GB 功耗、发热量都更低。如果你对功耗敏感的话，那么 N 卡是最好的选择。

两款 A 卡最大的优势在于支持 FreeSync，这个技术不会增加成本,即便是千元价位的显示器都拥有 FreeSync 技术。使用 A 卡的话，搭配 FreeSync 显示器，就能拥有无撕裂无卡顿的完美画面,游戏体验的提升非常明显。而 N 卡用户想要同样的游戏体验的话,最便宜的 G-Sync 显示器都要 2000 元以上,显示器成本高了 1 倍。

延伸阅读:GTX 1060 5GB和RX 570 8GB不值得买

在今年初 NVIDIA 推出了一款特别版的显卡——GTX1060 5GB,这款显卡是专门为网吧打造的“吃鸡特供版”。其价格与 GTX1060 3GB 相近，但规格上互有优势:GPU 方面,GTX 1060 5GB 多了 128 个流处理器，少了 8 个 RoPs 单元；显存方面,GTX 1060 5GB 虽然多了 2GB 显存，但是显存位宽又少了 32bit,只有 160bit。可以说两款产品在性能方面差不多，但 GTX1060 5GB 凭借着更大的显存,在运行游戏大作时更有优势。可是 NVIDIA 严格限制了 GTX 1060 5GB 的应用范围,只面向网吧业主出售,严格限制挖矿使用和零售。所以现在 GTX 1060 5GB 较难买到,淘宝上只有昂达、铭瑄等品牌的产品出售,本就是小品牌,质量、售后难有保证所以不推荐。

电商上也有 RX 570 8GB 出售,价格比 RX 570 4GB 贵将近 200 元。由于其 GPU 性能本身有限，更多的显存对性能的意义不大。而且再加 200 元就能上 RX 580 8GB 了,性能可以提升一个档次,所以我们认为 RX 570 8GB 性价比不高。

高端:VEGA显卡未掀起波浪,只需考虑N卡

去年夏天 AMD 发布了全新的 VEGA 显卡，在高端市场向 NVIDIA 发起挑战。只是 VEGA 显卡与同档次 N 卡相比性能并不占优势不说，功耗还高出不少，再加上其上市之后被大量用于挖矿,市面上一卡难求，所以 VEGA 显卡未掀起什么波浪。尽管今年夏天 VEGA 显卡价格已经见底,但同档次 N 卡价格也算是低价，依然没有优势啊。

GTX1070Ti 性能给力、价格合理,个人觉得是高端首选

在具体产品上,GTX 1070Ti 绝对是首选。这款显卡虽然在规格上小幅落后于 GTX 1080,但是在游戏性能上却能和 GTX 1080 平分秋色,还便宜好几百元,性价比非常出色。如果你还要更强的显卡，那么就选 GTX 1080Ti 吧。其只是在 TitanX 的基础上对 RoPs 单元数量、显存位宽以及显存容量等进行了一些缩减，对于性能的影响非常有限。因此其性能大幅领先于 GTX 1080，甚至并不比 TitanX 差多少,而且价格还比 TitanX 便宜很多，购买价值也不错。

装机必须了解的接线基本功,你都会吗?

对于新手朋友来讲,装机是个说起来简单,但做起来总是会遇到问题的事。其实,只要在一些细节问题上多多注意,装机确实就是一件很简单的事。例如最让新手玩家头痛的接线问题,机箱里那么多乱七八糟的线到底要怎样接?因为接线出了问题要怎样去发现故障原因?怎样去识别各种接线插座?本期笔者就和大家分享一下自己的经验。

最让人头痛的机箱前面板接线

前置面板插座旁边都标明了针脚定义,如果没有,查说明书就好

前置 USB 2.0 插座

前置 USB 3.0 插座

这里笔者也确实想吐槽一下,DIY发展这么多年了,现在的主板连接机箱前面板的插座标准还是没统一,接头也没有统一标准,导致机箱厂商做机箱前面板连接线依然只能做成分离的形式,用户得一个插头一个插头去插,麻烦不说,也容易插错。不过,既然玩家们改变不了这个现状,那就得适应它。虽然插座标准不太统一,但针脚定义基本上还是有规律可循的。

以技嘉主板为例,机箱前面板插座其实都标注了颜色和正负极(POWER 和 RESET 正负极接反了其实也可以用,各种 LED 指示灯就不行,反了不会亮)。黄色针脚连接机箱电源灯,蓝色针脚连接硬盘灯,红色为开机键,绿色为重启键,橘色连接机箱喇叭(叫蜂鸣器比较准确),紫色也是连接机箱电源灯的(某些机箱提供的 3Pin 插头)。

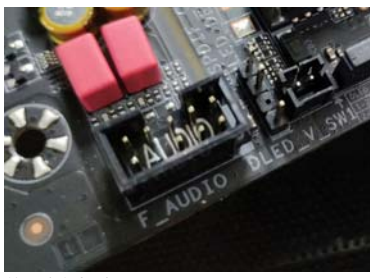
如何避免正负极接反?很简单,机箱前置面板连接线 2Pin 及以上插头上都有标注文字,记住文字朝着立式机箱下方,就不会插反。不过,单针插头大家还是得自己看仔细了。

前置 USB 插座接线其实要容易许多,毕竟是整合型插头。不过,USB 2.0 和 USB 3.0 的插头大小差别还是很大的,大家一定要看清楚,不要大力出悲剧,弄坏针脚就不好搞了。USB 2.0 插座具备 9 个针脚(10-1),之所以减少一个针脚,就是方便大家判断插头方向,免得插反了(虽然本来就有防呆缺口,但总是有朋友要大力出奇迹,所以还是双重保险比较妥当)。USB 3.0 前置插座具备 19 个针脚(20-1),目的也是如此。

在机箱前置面板上连接耳麦是很常见的应用,所以主板上的前置音频插座还是需要连接一下的。前置音频插座也采用了 9 针(10-1)和防呆缺口的双重防呆设计,稍微仔细点就不会插错而损坏插座。

主板上那么多供电插座为什么要特别说 CPU 供电 4+4Pin 头?原因就是它是 8Pin,而显卡供电线的 6+2Pin 也是 8Pin,比较马虎的朋友可能就会搞混,继续大力出悲剧了。记住了,插 CPU 8Pin 供电插座的是 4+4Pin 插头,而插显卡 8Pin 供电的是 6+2Pin,完全不一样的哟!

喜欢玩灯的玩家一定要弄明白这个,很多主板上都提供了 RGB 灯带扩展插座,不过该插座也有多种标准,例如技嘉就提供了数字灯带 3Pin 插座和 RGBW 灯带的 5Pin 插座。那么在购买灯带的时候,就要注意灯带的类型、接头的针脚数以及电压标准,买错了可用不了哟!



前置音频插座

CPU 供电 4+4Pin 头不要插错

数字灯带和 RGBW 灯带扩展插座

后置面板接口也要看明白

机箱后置面板上的接口其实也有些细节讲究,例如 USB 接口,除了有 Type-A 大口和 Type-C 小口(正反都可以插)的区别外,也有传输速度上的区别。例如技嘉这款主板后面板上红色的就是 Type-A USB 3.1 Gen2 接口,支持 10Gbps 传输速率,而蓝色的则是 Type-A USB 3.0 接口,支持 5Gbps 传输速率。不过,各家主板对于接口类型的颜色定义并不一样,还有使用青色、黄色来进行区别的,具体只能看主板说明书。但基本上可以肯定的是,蓝色 USB 接口一般都是 5Gbps 传输速率的,不管它是 USB 3.0 还是 USB 3.1 Gen1。而黑色一般就是 USB 2.0 了,主流主板的 USB 2.0 接口一般都用来接前置面板或是接鼠标了,高端主板的后置面板上已经没有了 USB 2.0 接口的身影。

背板上金色的两个同轴插座是 WiFi 天线扩展插座,主板只要原生板载了无线网卡(非扩展),I/O 背板上就会有这个插座,接上天线,无线网卡才能正常收发信号。背板最右侧是板载 7.1 声卡的 3.5mm 插孔,对于一般用户来讲,只需要了解绿色接音响,粉色接麦克风就好,而真正用到 7.1 音响的玩家,相信也不需要笔者来介绍接口怎么接了。在 3.5mm 接口旁边,灰色的方形接口是 SPDIF 光纤输出接口,用来连接数字功放或高端耳机,发烧友自然明白怎么用,而新手和普通用户一般用不到。

背板左下角是 HDMI 接口,板载显卡的信号输出就靠这个接口,可以接电视也可以接显示器,当使用独显的时候,当然就得把信号线插在独显的接口上了(事实上确实有不少新手玩家在用了独显后还把 HDMI 线接在主板的 HDMI 接口上抱怨显示器没画面……),HDMI 旁边最大的白色接口是 DVI 接口,兼容较老或是有特定用途的显示器。

后置面板现在接口类型也很多了

延伸阅读 各种解燃眉之急的转接线

以前这种转接线是用来解决硬盘太多、电源口子不够用的问题,现在多了一个功能,就是满足各种带 RGB 灯的设备的供电需求,例如机箱风扇、散热器、机箱灯条等等。由于供电功率需求不大,所以一拖二也没关系。

解决电源的 CPU 供电线不够长的问题,在某些大机箱或是双 8Pin 供电的超大主板上,这种问题比较容易遇到。

适用于一些没有 6+2Pin 显卡供电线的老电源,装上之后就可以用 8Pin 供电的高端显卡了。当然,前提是电源功率要够。

手机耳机一般是一个插头就包含了耳机和麦克风,但电脑上这两个孔是分开的,所以需要转接线来一转二。这个线在夏天还是很有用的,毕竟气温高了之后用全包式电竞耳麦让人热得受不了,用入耳式手机耳机就好多了。

D 形头转 SATA 供电线

6Pin 转 8Pin 显卡供电线

CPU 8Pin 延长线

手机耳机转电脑耳麦转接线

责编:黎坤 组版:向海蓉 责校:杨军
日期:2018.8.13 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

《飙酷车神2》笔记本游戏性能测试

在竞速类游戏中,《极品飞车》算是最经典的代表,但这并不意味着市面上只有这一款飙车游戏可选,育碧发行的《飙酷车神》系列同样是值得关注的竞速游戏之一,此前该系列发表了第二代:《飙酷车神 2》,引入了目前最流行的开放世界设定,可以在全美国全面开飙。

海陆空载具集齐,画面华丽但物理效果与操控欠真实

虽然中文译名叫《飙酷车神 2》,但实际上这款游戏能驾驶的载具并不仅仅是汽车,还有快艇和飞机,可玩性比较全面,甚至颇有几分《侠盗猎车手 5》的感觉,游戏可玩性还不错。

《飙酷车神 2》的画面相当华丽,白天黑夜、晴天雨天、冬季夏季都有着非常多的世界效果变化,而且很多车辆载具的内饰设计比较用心,质感比较好。不过相对于《极品飞车》系列来说,它的缺点就是驾驶手感比较“假”,欠缺了一些真实感,开起来感觉就像在玩手机飙车游戏,而不是真正的竞速飙车,物理碰撞系统也不能在车辆上留下相应的明显伤痕(比如车体凹陷、零件脱落等),顶多是一些小划痕,总体的真实性还比较欠缺。

而且作为主机移植的作品,它的操控多少还是以手柄为主要方向,对键盘操控来说优化一般,设置比较复杂。

帧速锁定最高60fps,处理器与显存要求不高

同样也是因为移植于主机的关系,《飙酷车神 2》有帧速上限锁,可以设置为 30fps 或 60fps,也就是说高刷新率在这游戏上反倒起不了什么作用,不过好在游戏画面流畅性的优化还可以,打开垂直同步后能以 50fps 以上运行就可以基本算是完全流畅了,这对于性能较弱的机型来说是个好事情。

虽然游戏地图非常大,但整个游戏却只需要 24GB 左右的硬盘空间,占用量很低。除此之外根据我们测试,《飙酷车神 2》对处理器核心数量和频率,以及内存容量都不算特别敏感,标准电压 Core i5 处理器和 8GB 内存就基本够用了,比较亲民。

4K 分辨率要求不低,高特效 GTX 1080/1070 勉强一战

可以看到,虽然《飙酷车神 2》有锁帧速上限,但如果想在 4K 分辨率下畅玩,高特效的话 GTX 1080 也只有接近 50fps,GTX 1070 就只有 40fps,这个帧速算是勉强能流畅运行这款游戏。同时也不难察觉,这游戏一旦降低分辨率就会明显降低性能需求,所以像 GTX 1080/1070 这种显卡其实更适用于 2560×1440 这种分辨率的外置显示器,可以获得帧速和视觉效果的兼顾。

全高清最高特效需要 GTX 1060 6GB 才能完全流畅

在当前最主流的全高清分辨率下,若想要以最高特效畅玩《飙酷车神 2》,GTX 1060 6GB 是最好的选择,因为在 Core i7 8750H 处理器和 8GB 内存的加持下它可以跑到 60fps 的满帧。而其他显卡,比如 GTX 1050Ti 就明显被拉开了一个档次,最高特效只有 42fps 左右,需要降低到高特效后才能实现流畅。除此之外,《飙酷车神 2》调低特效对帧速的增益并不会特别明显,所以像 GTX 1050 反倒是很难打个翻身仗。

GTX 独显才能玩转,轻薄本请绕道

从最后的结果不难看出,《飙酷车神 2》这款游戏在全高清分辨率下,GTX 级独显才是最基本的选择,性价比相对较好的是 GTX 1060。对于轻薄独显本常用的 GeForce MX150 独显来说,全高清是难以迈过的坎,除非更进一步降低分辨率,而且还是最低特效的情况下才能流畅运行,但那样的画面就有点惨不忍睹了。

《飙酷车神 2》笔记本显卡测试表

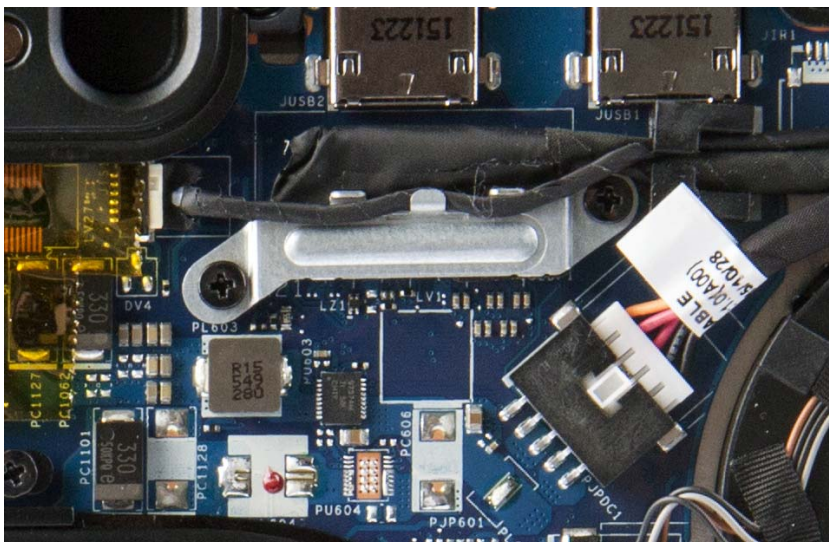
	4K高特效	全高清最高特效	全高清高特效	全高清中特效
GTX 1080 8GB@Core i9 8950H	48fps	60fps	60fps	60fps
GTX 1070 8GB@Core i7 8750H	40fps	60fps	60fps	60fps
GTX 1060 6GB@Core i7 8750H	28fps	60fps	60fps	60fps
GTX 1050Ti 4GB@Core i7 8750H	N/A	42fps	48fps	55fps
GTX 1050 4GB@Core i5 8300H	N/A	34fps	39fps	43fps
GeForce MX150 2GB@ Core i7 8550U	N/A	17fps	22fps	26fps

小零件固定方式看高低端笔记本的设计差距

在我们拆解笔记本时,因为很多时候不是拆完立马就复原,而是需要进一步拆解、拍照,直到完成稿件后才会重新安装,所以在这段时间内偶尔会发生螺丝丢失的事件(比如一不小心被扫落在地上,安装时掉落在一堆东西中)。高端本多采用固化螺丝设计,螺丝即便拧松也不能从底盖上取下,这就大大减少了螺丝丢失的可能,甚至有部分笔记本还采用了单颗螺丝或无螺丝免工具拆解底壳,也算是大大提升了用户自行维护的便利性。

除此之外,在其他的一些内部设计上,高端本也会有一些独到的思维,比如扬声器单元采用胶圈进行悬浮固定,给予一定的弹性空间来完成腔体震动发声,有利于减少不必要的共振,提升音质。相对而言很多低端本都是直接将扬声器单元放置在底壳上简单使用螺丝固定。

排线的连接也算是一项工业艺术了,在很多高端本上,屏幕排线等都是采用按压式连接,高端机型甚至还会采用金属片 + 螺丝对接口进行固定,这一设计同样用在了无线网卡天线的固定上,虽说只是一个小细节,但如果遇到摔打磕碰或跌落,线材的松动很有可能会导致大问题,而且很不容易察觉,有了这种加固设计显然要放心许多。另外,还有部分高端本对各种端口(如 USB、HDMI、VGA 等)进行了加固设计,以强调其稳固性。这些,都是在低端机型上难以奢望的。也正是这些细节,使得中高端机型更加稳固可靠,也是它们之所以成为“高端”且价格坚挺的重要原因。



探秘 ChinaJoy 上最受欢迎的手机

每年的 ChinaJoy 都会吸引大量游戏玩家关注,在这一年一度的游戏盛会上,玩家可以体验新作品、拿周边、看美女,游戏厂商则在这里扎堆展示自家的新品。和往年不同的是,参展商不光有传统 PC 硬件厂商以及腾讯、网易、暴雪等“常驻嘉宾”,而是逐渐向手游倾斜,今年的手游和手机厂商的参展数量达到历史之最。而为手游,特别是为电竞专门打造的游戏手机自然成为了焦点,就吸引了大量粉丝围观。

扫码关注机智猫
获取更多优质内容

定位精准,专为游戏玩家设计

游戏产业,特别是电竞市场正在高速发展,针对游戏产业推出的硬件也在迅速成长,厂商不断提升硬件规格,推出创新产品,才能满足用户日益提高的产品需求。在本届 ChinaJoy 上亮相的努比亚红魔电竞游戏手机战地迷彩版不光是硬件堆料,还针对游戏这一需求提出了非常多的创新。

红魔电竞游戏手机在发布之初,就认准了手游玩家这一细分市场,在外观上就和普通手机做出了很大区别,背部使用了大量菱形线条,包括摄像头、指纹识别模块等都有非常高的辨识度。

游戏手机怎么可能没有酷炫的灯带,而背部中央的 1680 万色 RGB 灯带可在充电、玩游戏、播放音乐的时候呈现出五彩斑斓的效果。

要特别提到的是它的散热黑科技,这对于一款游戏手机来说特别重要。在外观设计上采用近黑体材质、三层石墨散热和钻石切面立体散热,机身背面的四个红色开孔不仅是为了视觉美观,其实它是风冷入口,可以在需要时启动风冷装置,让内部空气对流,快速降低机身内部温度。

而这款手机还搭载了 RedMagic OS 系统,这是努比亚专门为游戏深度定制的系统,在系统层级对游戏进行了 128 项深度适配,还有 79 项游戏优化,不光是载入速度和运行流畅度,还有网络保护等特别优化。

而机身右侧的红色电竞键则可以让手机一键进入电竞状态(腾频模式),不光是性能“火力全开”,还能屏蔽通知,让玩家获得更好的游戏体验。值得一提的是,红魔电竞游戏手机的扬声器位于机身背部左下角开孔处(和大部分手机位于底部不同),无论你采取什么姿势横握手机,手掌都不容易遮挡扬声器出口,这一点在体验上非常棒。

结合军工技术,实现“目视隐形”

现在是个拼颜值的时代,产品不光要有硬实力,外观同样非常重要。许多用户在挑选产品的时候,外观是否好看,甚至是最大的决定因素。

在今年的 ChinaJoy 上,努比亚就带来了红魔电竞游戏手机的全新版本:战地迷彩版,将军事和科技完美结合在一起,本就酷炫的红魔手机,现在有了更吸引眼球的选择了!

对军迷来说,迷彩两个字绝对是一种浪漫,不管是经典的绿色迷彩,还是黄色系的沙漠以及白色系的雪地迷彩,都有独特的魅力。在军事类游戏中,迷彩元素更是随处可见,而这类服饰往往也是最受欢迎的一类。

迷彩,在战场上承担着降低作战单位辨识度,提高战场生存率的重要作用,也就是所谓的“目视隐形”,在部队里,服装、武器、后勤补给等都会使用迷彩。而全新的努比亚红魔电竞游戏手机战地迷彩版就是使用了第五代战机的设计,让手机看起来更像是一架隐形战机,在战场上,可不只是外观的区别,更是硬实力的提升。

红魔电竞游戏手机本就有大量的线条设计,再加上独特的摄像头、指纹识别模块,以及背部的风冷进风口,第一眼就会给人以“战斗装备”的第一印象,非常符合游戏手机的定位。而迷彩设计则应验了军迷圈中的一句老话“涂装也是战斗力”,不光能对机身起到良好的保护作用,还让这款手机的外观成为了独一无二,辨识度极高。

而在红魔电竞游戏手机战地迷彩版上所使用的迷彩,可不是简单的涂装,而是像真正的战机一样,研发了努比亚独有的涂装技术。在涂装时采用 LC 极光冷雕技术,也就是使用 355nm 的紫外极光冷加工技术,可以做到连续涂上多种预设的迷彩图案,并且能够做到严格控制紫外光子的速率、脉冲、延时等,所以不会产生热量,避免温差变化带来的色差,比传统工艺精密度更高。

另外,由于红魔电竞游戏手机的外观具有独特的几何切面,不同位置高度不同,不能像在平面上一样简单的涂装。为了解决这一难题,努比亚自主研发出了光子聚焦技术,可以在三维空间内交错的多个切面上精准涂装,视觉效果更具立体感。并且选用了耐磨、抗腐蚀、防污垢的涂装材料,长时间游戏也不用怕的。

大牌站台,现场气氛热烈

在本次展会上,有“中路杀神”的 Misaya 若风也来到努比亚展台,让人气再次爆棚。除了前职业玩家的身份,若风还担任着努比亚红魔电竞手机的首席体验官,现场分享了自己的游戏经验,电竞选手与电竞手机来了一场亲密接触。

在游戏性能上,努比亚红魔电竞游戏手机战地迷彩版使用了 8GB+128GB 超大内存,并且针对处理器做了专门调校,对游戏也进行了特别优化,无论是加载速度还是画面流畅度都能得到保障。

而机身右侧还特别定制了电竞键,启动该功能后可以快速屏蔽来电、短信等通知,并且还可以录制游戏的精彩瞬间,记录你的超神时刻。

不光是若风,努比亚还邀请了龙珠直播的头牌主播小锐雯来到展台,和现场粉丝亲密互动,并且用红魔电竞游戏手机战地迷彩版和玩家一起“开黑”,气氛越发热烈。

此外,努比亚还携手电竞战队 GK,助力他们参与吃鸡游戏的职业赛事,成为官方合作伙伴。在发布的时候,红魔电竞游戏手机就已经成为腾讯 TGA 的官方指定手机,长时间的电竞比赛对手机性能、续航、操控性等诸多方面都是一个严峻的考验,而红魔电竞游戏手机能获得 TGA 首肯,和它的自身实力是分不开的。

而在本届 ChinaJoy 上,还拿下了黑金娱乐硬件大奖。黑金大奖最看重的是产品创新、市场价值和市场潜力三大要素,经过评审、专家、KOL 等层层打分,最终才会确认获奖者。要知道这个奖可是宁可空缺也不滥发的,红魔电竞游戏手机能拿下这个奖,也是评审团队对它的认可。

无论是职业电竞选手,还是普通玩家,都需要一个趁手的装备,专为游戏而生的努比亚红魔电竞游戏手机就是一个非常不错的选择。它独有的电竞键,可以让手机火力全开,用最佳状态运行游戏,而全新的战地迷彩版的迷彩涂装,同样也是硬实力的提升。

对了,战地迷彩版采用了 8GB+128GB 的内存配置,也是目前的顶配,足以胜任目前任何游戏的要求。努比亚官网和京东商城也将于今天(8 月 13 日)上午 10 点同步开售,感兴趣的玩家不要错过了。

大小文件都能装 这个暑假选存储看这里

不知不觉暑假即将过完,有些需要上补习班的学生已经要开始准备新的课业工具了。如今暑促还在继续,想买存储工具的人是赚到了。闪存价格从今年初持续下降,U 盘、闪存卡、SSD 都有不同幅度的价格下调;内存也不再高高在上,500 多元也能买到 8GB DDR4 内存;因为固态硬盘市场的冲击,机械硬盘则是一直很便宜,容价比优势从未被超越。移动硬盘方面,价格维持稳定,厂商也在不断地升级固件、预装软件等等,让用户操作起来更方便,同时存储更稳定。

力求容量不浪费,装小文件就选 U 盘

如果你的零散文件较多,但是容量并不是很大,选择一款容量和价格合适的 U 盘就够用了。相比其他存储设备,U 盘更加小巧,便于携带,并且能在网络状况差的时候起到很大的作用。使用 U 盘在不同设备之间交换数据还是相当方便的。

每个人买 U 盘用途有区别,而 U 盘厂商为了满足不同用户的使用需求,也推出了不同类型的选择,用户必须认清自己的需求再下手。如果是上班族经常在电脑上使用,可以选一个安全性能好的、大品牌可靠的、32GB 或者 64GB 容量的 U 盘就好了,毕竟图表文档占用空间并不是很多,这个容量就够了。如果是为了在手机和电脑上轻松交换数据,也可以选择 OTG U 盘,匹配苹果手机和安卓手机的都有,用户可以根据自己的需求来挑选。如果是单纯为了制作系统启动盘,买一个 8GB 的 U 盘就够用了。当然,如果你想买个发烧级 U 盘也是可以的,市场上采用 SSD 级别主控制器的极速 U 盘也有很多。

数据便携备份,移动硬盘是个好选择

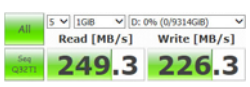
相比 U 盘,移动硬盘毫无疑问有着速度 + 大容量的双重加持,容价比和性价比都很高;加上外观设计也越来越符合这个时尚的时代,更加个性化;同时,近年来大家对于数据安全的意识提高了不少,选择移动硬盘来备份重要数据的消费者也越来越多。

目前很多移动硬盘都预装了数据备份软件,并且做了对 MAC 和 Windows 系统的兼容测试,同时匹配了不同的数据线或者转接口。另外,针对不同用户的需求,厂商还推出了无线移动硬盘,满足不同操作系统的智能终端设备同时访问数据。

在这里尤其要跟大家说说无线硬盘。相比传统移动硬盘而言有几点特殊优势:从以前的有线传输方式,变成了无线传输,省去了数据线的束缚,移动硬盘能够实现与手机、平板的轻松连接;多款手机、平板可以同时连接智能移动硬盘,间接实现“多屏互动”,打造小量数据家庭 NAS;通过 APP 客户端实现手机与硬盘之间的连接,轻松管理手机本地以及硬盘中的资料,操作简单,使用便捷。

冷数据稳定保存 选机械硬盘有优势

如果你有很多冷数据,也就是不舍得删掉,又必须长期安全保存的数据有很多的话,大容量机械硬盘的优势相比之下更为明显。机械硬盘这么多年依然存在于市场是有原因的,跟厂商不断追求创新密不可分。所以,如果你的数据并不都是需要经常用到的,完全可以考虑买一款价格和容量都合适的机械硬盘来当作备份盘,储存冷数据,而将那些需要经常使用的应用程序装进一个小容量的 SSD 中,顺便当作系统盘使用,可以节省不少预算的同时,还能增加存储空间。在存储冷数据的问题上,机械硬盘的物理结构相对来说还是很稳定的。



如果你在使用中遇到硬盘突然停止工作,无法读取数据的时候,千万不要着急。你可以自己尝试下载免费的数据恢复软件来扫描一下盘体数据,能扫描出来的数据基本上都能恢复出来。如果数据很重要,在盘体完好的情况下可以考虑拿到专业的数据恢复中心进行开盘找数据,这样更为保险。

家人之间数据共享,选品牌NAS很可靠

如果说你的家人都是喜欢拍照、珍藏电影的用户,常常遇到手机、平板本地存储空间不够的情况,也可以选择一个品牌 NAS 来帮助备份存储数据。如今,品牌 NAS 通常配备齐全的移动 APP,并且按照音乐、视频、文件、下载等等操作进行了分类,使用起来得心应手,同时在保修换新方面也更有保障。

到底哪些存储工具适合出手呢?

将自己的现有资料以及数据量增长情况计算好,挑选最适合自己的存储工具,节省没必要浪费的钱和存储空间。编辑在这里给大家挑选几款价格和容量都合适的产品,看看是否合你的心意。

金士顿 DataTraveler Bolt DUO 苹果 U 盘
参考价格:999 元 /64GB

如果你的 iPhone 遇到了容量困境,果断买一款金士顿 DataTraveler Bolt DUO 苹果 U 盘。只需下载一个 Kingston Bolt APP,就能实现手机资料一键转移,释放空间,还可以直接拍摄存储到 U 盘。即使是连接电脑使用,USB3.0 接口也能给你高效传输体验。全金属机身设计,还可以有效防水防尘,让数据存储更安全。

艾比格特智能移动硬盘
参考价格:639 元 /2TB

艾比格特智能移动硬盘 2TB 版拥有海量存储空间,轻薄有颜。硬盘自带 WiFi 可轻松打通你的智能设备,随时存取,看电影、听音乐、追剧,一盘搞定,让你的数据尽在掌握。同时,硬盘依然采用 Type-C(USB 3.1)接口,避免正反插的烦恼,直接连接电脑的超高传输速率给你极速享受。不管你直连硬盘 WiFi,还是使用数据线,或者远程进行简单管理,都轻松自如。

希捷酷鱼台式机硬盘
参考价格:399 元 /2TB

希捷酷鱼台式机硬盘具有 7200RPM 转速,并搭载 MTCTechnology 多级缓存技术,可将你的 PC 提升至新的性能水平,从而以较以往更快的速度加载应用程序和文件。此外,希捷酷鱼能够提供 220MB/s 的持续数据传输速度,64MB 缓存,功率仅为 6.8W。这款产品享受 2 年换新服务,为你的数据提供安心守护。

西部数据 My Cloud HOME NAS
参考价格:1499 元 /4TB

西部数据 My Cloud HOME NAS,可以通过 My Cloud Home 移动或桌面应用程序访问 MyCloud.com 的形式随时随地上传、访问和共享你珍贵的回忆,只要你将手机、平板或者电脑硬盘的资料备份到西部数据 My Cloud HOME NAS,都可以通过搜索功能快速查找照片、视频、电影和文档。有了这款设备,一家人都可以放心使用而不担心存储空间不够。

金牌装机店

金牌装机店终于做大,目前大家除了可以通过报纸关注我们,了解热门配置和装机方案,还可通过我们的微信平台“钛师父”,查询硬件、外设等产品的报价,同时也能获得我们每周推荐的装机方案。各位,闲话少说,赶快动手微信扫描二维码吧,同时加入“电脑报读者俱乐部”,成为我们中的一员。

全面升级基于B450主板的游戏配置推荐

	型号	价格(元)
CPU	AMD 锐龙 5 2600X	1599
内存	芝奇幻光戟 DDR4 3200 8GB×2	1299
主板	华硕 TUF B450M-PLUS GAMING	879
显卡	七彩虹 iGame GTX1070Ti Vulcan U Top	3299
SSD	HP EX900250GB	439
硬盘	希捷 ST2000DM006 2TB	379
机箱	爱国者月光宝盒 T20 精艺版	299
电源	安钛克 VP 550P	299
风扇	爱国者极光彩虹×3	89.7
总价		8581.7

站长点评:最近 AMD 发布了 B450 主板,这是 AMD 400 系列家族的第二款产品。与之前推出的 B350 相比,B450 在工艺以及功能方面有了全方位的提升,是主流玩家组建第二代锐龙平台的首选主板。本期站长给大家带来一套基于 B450 主板的游戏配置,给近期有装机需求的玩家一些参考。

B450提升大,TUF GAMING系列产品值得买

B450 定位低于 X470,主攻中低端市场,主要用于搭配锐龙 5/3 使用,当然你要搭配锐龙 7 也是可以的。虽说在接口规格上,B450 与 B350 基本没有区别,但在主板芯片组的工艺以及主板功能上,B450 无疑要领先很多。与 X470 一样,B450 的主板芯片组在制程工艺和设计上都进行了改进,功耗和发热量更低,处理器、内存的供电走线规范也进行了改进,也支持超频。同时 B450 支持 XFR2、PBO 加速技术,还搭载了与英特尔傲腾内存原理相似的 StoreMI 技术,通过将机械硬盘、SSD 和部分内存进行整合,提升系统的运行速度。此外,AMD 平台比较厚道的地方在于 AM4 接口能够至少用到 2020 年,也就是说升级 BIOS 就能支持后年的锐龙处理器,便于玩家的升级。

在具体的产品上,站长觉得华硕的 TUF GAMING B450 主板是个不错的选择。给大家推荐华硕 TUF B450M-PLUS GAMING,这款主板延续了 TUF GAMING 系列的主要卖点:军事风格浓厚的外观、TUF 军规组件、TUF 守护、灵活的散热控制以及游戏音效定制等,在做工、稳定性方面表现依然可圈可点。

锐龙 5 2600X性价比很出色

高性价比一直是 AMD 锐龙系列处理器的优势所在,第二代锐龙上市已经有一段时间了,价格一直很稳定,不过遇到电商促销的话,打折下来就非常的划算了。锐龙 5 2600X 拥有 6 核 12 线程的高配置,基础频率 3.6GHz,最高频率可以达到 4.2GHz,还不锁倍频,搭配 B450 主板能冲击更高的频率,无论是单核性能还是多核性能都有非常不错的表现,是主流玩家组装游戏主机的好选择。这款处理器上市之后价格一直保持在 1699 元,站长在组稿的时候京东就有“满 1000-100”的活动,算下来仅需 1599 元就能入手。就性能而言,同价位的竞品根本无法望其项背。

显卡上站长选择了七彩虹 iGame GTX1070Ti Vulcan U Top,搭配锐龙 5 2600X 可以带来非常出色的游戏性能表现,2K 分辨率+高画质的设置下可以轻松玩转主流游戏大作。七彩虹 iGame GTX1070Ti Vulcan U Top 做工用料很扎实,还采用了全新的 WING BLADE 散热器,游戏性能、散热性能以及稳定性都不错,考虑到其 3299 元的价格,性价比还不错。

打造炫酷灯光主机其实并不贵太多

很多玩家喜欢灯光炫酷的主机,但又怕成本提升太多,其实灯光炫酷并不代表着高成本。比如不能发光的金士顿骇客神条 FuryDDR4 2400 8GB,两条都要 1178 元,而买芝奇幻光戟 DDR4 3200 16GB 套装,好看、性能又强也才多 121 元,玩家肯定要选择后者。

同时站长选择的这款爱国者月光宝盒 T20 精艺版,前面板、底面均设置了 RGB 灯带,非常的炫酷。全尺寸侧透设计又能将内部硬件的灯效充分地呈现出来。考虑到爱国者月光宝盒 T20 精艺版没有赠送风扇,站长又增添了 3 个爱国者极光彩虹风扇,既提升了整个机箱的散热性能,又提升了颜值。

个性定制

在购买硬件的过程中,如果有任何的疑问,都可以发送邮件到 play@cpcw.com,站长将会解答疑惑并推荐最适合你需求的产品。

@ 临渊羡鱼:我想买一个采用 Cherry 茶轴的 87 键机械键盘,可是预算不多,不知道 400 元以内能不能拿下?

站长:400 元以内的 87 键 Cherry 茶轴机械键盘还是有的,这就是 ikbc c87。产品有黑、白两色以及 Cherry 茶轴、青轴、红轴、黑轴可选,内部设置了加厚钢板可以防止 PCB 变形进而影响手感。所有键帽均采用了 PBT 材质打造而成,耐磨、不粘手。同时键盘也采用了四种高度的弧面设计,符合人体工学,手感更舒适。此外,键盘底面提供了 3 种出线方向,更便于适应桌面环境。

参考价格:399元

@ 懒狗:站长你好,我好不容易存了 2500 元,能不能买到一款大品牌的 27 英寸 2K 分辨率游戏显示器呢?

站长: 对于一款大品牌的 27 英寸 2K 分辨率游戏显示器来说,2500 元的预算还是有些紧张的,你可以选择的产品范围很有限。需要注意的是,不少低价产品还采用了 TN 屏,画质真的很一般,不值得推荐。站长给你推荐优派 VX2758-2KC-PRO,产品拥有 27 英寸 VA 曲面屏、2K 分辨率、144Hz 刷新率以及支持 FreeSync,画质不错的同时游戏流畅性也很高,算是在你的预算范围内最值得购买的一款产品了。

参考价格:2299元

@ 新疆八大怪:站长你好,我想买 1 个 64GB 容量 U 盘,要求只有一个就是快,不知道市面上哪款产品能够满足我的需求?

站长: 作为一款 64GB 容量的 U 盘,闪迪至尊极速 64GB 的价格达到了 249 元,比同容量产品高了不少。这款产品之所以卖这么贵,就是因为其性能非常的强悍。闪迪至尊极速 64GB 采用的是 USB 3.1 接口,读取速度达到了 200MB/s,写入速度也达到了 150MB/s,性能在同类产品中也是佼佼者。再加上产品还附带有闪迪保险软件以及 RescuePro 恢复软件,带来更多的保障。

参考价格:249元

责编:张毅 组版:向海蓉 责校:杨军
日期:2018.8.13 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

移动才是王道！低预算也能拥有轻便本

满屏都是游戏本的状态是不是让人有些厌倦？对于即将开始实习工作或是正式上班的大三、大四的同学而言，轻便本显然能更好地满足其移动使用的需求，不过 Apple MacBook Air 这类轻薄性再好，无奈也不是学生党的目标，不足 6000 元的预算能为我们带来怎样的便携体验呢？

不妨给轻便本设个自定义

无论是主流家用本、商用本还是游戏本如今都步入轻薄化进程，以游戏本为例，得益于 NVIDIA 的 MAX-Q 设计，即使是 20mm 的机身厚度里也能塞得下一块 GTX 1080，这样的市场给予消费者多样化的选择，但也造成终端市场对轻便本认知和理解的差异。厂商在宣传自己的产品时都从自己的理解出发，造成了市面上的轻薄本产品鱼龙混杂，李逵李鬼傻傻分不清楚。

IDC ANALYZE THE FUTURE

高性能轻薄笔记本定义	
大众高性能轻薄笔记本	
CPU 处理器	AMD: Ryzen 5/7 4核
	Intel: Core i5/i7 4核
	<=35W
GPU 显卡	AMD: Radeon 525 或 Radeon Vega8 Graphics and above;
	Nvidia: GeForce MX110 and above;
	Intel: Iris
Z-Height 厚度	Non touch: <20MM,Touch :<22mm
极致超轻薄笔记本	
Z-Height 厚度	15<mm

来源：IDC中国

实际上，京东联手 IDC 发布了高性能轻薄笔记本的标准，依据用户对轻薄本的需求分为了“大众高性能轻薄笔记本”和“极致超轻薄笔记本”两类，前者追求性能、便携、功耗三者的均衡，满足一般大众的要求，机身厚度在 20mm 以下就算合格，而后者只要求便携属性，不追求其他，机身要在 15mm 以内。但京东毕竟是电商平台，其对[illegible]更多产品，但在具体选购操作上，不妨给一个更严苛的自定义标准：整机重量不高于 1.4kg；厚度不超过 19mm。

这样的自定义标准或许仅在电商标准的基础上下移了一点点，但在笔记本轻薄化道路上，这样 1mm 厚度、0.1kg 重量的改进，却需要不断地测试，反复地试制才能实现，从某种意义上讲，也算是对轻便型笔记本品质的筛选。

重点关注金属机身

笔记本全金属材质机身的好处是不言而喻的，更强的散热性、更好的耐用性，即使是手感，金属材质机身也会优秀不少，但有多少人注意到金属机身的“弊病”？重量！这是一个蛮尴尬的问题，金属机身能为笔记本带来众多好处，但相对重量却会提升，这会令不少“处女座”的同学抓狂，而对企业而言，为轻便本使用金属材质的同时，控制整机重量也是“难题”。

在一些整机重量 1.2kg 左右的旗舰级轻薄本上，的确能看到金属材质与重量兼顾的标本，但对于主流价位的轻便本而言，一旦重量标称低于 1.4kg，就很容易让人猜测其是否使用塑料机身。

小米Air 13.3英寸
4999元
Corei5-8250U/8GB/256GBPCIE/13.3 英寸(1920×1080)/Intel UHD Graphics 620

诚然，轻便本本身发热量不会太高，用塑料材质机身也不会有太多问题，但在金属和塑料可选的情况下，显然金属材质机身会成为首选。当然，蛮尴尬的是很多时候轻便本单配备一个 SSD 固态硬盘而不标配 HDD 的原因，很有可能是在搭载 HDD 硬盘后其重量会多增加一两百克，与其这样不如将 HDD 硬盘成本放到 SSD 上，提升 SSD 硬盘容量的同时，整机重量还可进一步降低，有些一举多得的意味，不过消费者要清楚，这类产品在自行加装 HDD 硬盘后，重量会提升一些。

不必盯着 13 英寸看

荣耀MagicBook 14英寸
3799元
AMD 锐龙 5 2500U/8GB/256GB SSD/14 英寸(1920×1080)

提到轻便本，不少人对产品的第一反应就是 13 英寸及以下屏幕尺寸机身，毕竟屏幕太大无论如何也没办法提升整机便携性，而小屏在视野等方面又多少会令人有些顾忌。实际上，随着技术的发展更迭，三面窄边框已经成为当下轻便本的主流设计，降低屏幕边框的同时，让 14 英寸屏幕很容易地放入 13 英寸模具大小的机身中，这样的设计足以让 14 英寸屏幕成为轻便本的主流之选。而在众多 14 英寸轻便本中，荣耀 MagicBook 14 英寸的确是非常不错的选择，这也是小编近期内连续推荐的一款产品，性价比的确极高。

除了屏幕尺寸，屏幕显示效果也是在选购过程中需要注意的，不仅要留心是否 IPS 屏，更要注意屏幕的各种参数细节。以华硕 U3000UF 为例，其屏幕拥有 72% NTSC 色域值，在笔记本中已经算是相当不错的规格，加上可优化显示效果的 Splendid 靓彩技术，屏幕综合显示效果相当不错。

配置尽量一步到位

华硕灵耀U3000UF
4799元
Core i5-8250U/8GB/256GB/13.3 英寸(1920×1080)/NVIDIA GeForce MX130

升级性是考量笔记本综合性价比的重要元素，但对于轻便本而言，对便携性的追求往往让其采用一体式背壳设计，追求整机外观轻薄的同时，其升级操作相对复杂，对于选购轻便本的消费者而言，配置的选择尽量一步到位。

配置的升级性考量更多实际上应放在硬盘和显卡上，在功耗的压力下，8 代酷睿 i5 和 i7 处理器在终端产品上的表现并不会有太大差异，这个结论在电脑报多次评测中均有提示，因而 8 代酷睿 i5 会成为高性价比的主流之选，而在处理器上“省”下一笔预算后，钱就可以在存储、显卡等方面分配，相对于捉襟见肘的 128GB 容量 SSD 而言，256GB 容量基本能满足大众用户所需，而 MX130/MX150 这样的独显本身发热量和性能相对均衡，较适合轻便本选用。

当然，是否选择 SSD+HDD 混搭的存储组合、是否需要独立显卡这些最终都需要落实到购机预算上，8 代酷睿 i5+256GB 固态硬盘的组合已经能让产品售价维持在 4500 元左右，而搭载一块独显的话，整机售价有可能逼近 5000 元，这样的主流价格与配置下，一线品牌一旦出现相对“低价”的产品，很容易成为市场爆款，DELL 成就 5000、华硕灵耀 U3000UF 可以说是关注的重点，尤其是当前者售价降至 4000 元边缘，后者售价维持在 4500 元左右时。

DELL 成就 5000 消费者体验报告

对于熟悉《电脑报》的读者而言，DELL 成就 5000 可以说是老朋友一般的存在了。市场大半年的沉淀，令 DELL 成就 5000 俘获了大量用户的心，每次在做针对主流消费市场的轻便本推荐时，它几乎就是必到的存在，尤其是随着售价持续下调，DELL 成就 5000 性价比不断攀升。

值得点赞
- 性价比超高
- 屏幕效果出众
- 搭载指纹识别

有待改进
- 左侧无USB接口
- 电池容量可提升

- 13.4英寸(1920×1080)
- Core i5-8250U
- 集成显卡
- 8GB
- 256GB SSD
- Windows 10
- 1.36kg

本机价格 4299元　消费者综合评价 9.5分

消费者：何烨
职业：烘焙店老板

平时主要用笔记本来进行电商销售和客户维持，对产品性能没太多要求，不过长期开机的需求看重笔记本耐用性和稳定性，购买 DELL 成就 5000 时还是看重 DELL 的品牌口碑保障，这将近 7 个月的时间使用下来，就没有出过一次问题，而且用 PS 给烘焙店做点海报又或者用万兴神剪手剪切点宣传视频，没有一点压力，蛮值得推荐的一款产品。

消费者：梁湜芝
职业：大三学生

寝室小伙伴推荐我买 DELL 成就 5000 的，四个人的寝室，已经有三个人拥有这款本了，在学校“撞衫率”蛮高的，大家对它认可度都相当高。不到 1.4kg 的整机重量，女生拿在手里没有任何负担，不过颜色方面强烈推荐银色版本，撞色设计真的很漂亮，不少购买金色版的同学都有些后悔，不过总体而言还是比那些沉笨的传统本好多了，而且我们发现 DELL 成就 5000 搭载的 Core i5-8250U 性能真的好强。

消费者：张鑫
职业：新媒体实习编辑

没有搭载独立显卡的 DELL 成就 5000 当初还是犹豫了很长一段时间，不过犹豫的结果还是让人很满意的，我自己手上这台 DELL 成就 5000 到手价才 4099 元，非常划算，后面推荐给朋友的时候，他们基本都买成 4299 元左右。Core i5-8250U 加上 8GB 内存、256GB 固态硬盘，性能基本能满足需要，72% NTSC 色域的屏幕非常棒，至少长时间用下来，眼睛的疲劳感没那么明显。

最近各家都在出新品,牛大叔想说的是:如今的新品不缺性能,但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强,但猫腻反而越来越多了,各种狗血的压缩成本,各种奇葩机型层出不穷,所以,大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号,在后台提问。描述清楚自己的预算、应用(用来干什么)、机型类型和尺寸,以及品牌喜好,牛大叔团队会人工回复你,帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友,这样你也可以摆脱"帮助购机 = 终身质保参考"的烦恼啦 ^__#。

欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评!

牛大叔购机经验谈

是时候调整GTX 1060游戏本的推荐机型了

在购机帮你评后台,之前我们推荐的几款国际一线厂商 GTX 1060 游戏本分别是:

·戴尔 G7 的 i5 8300H/GTX 1060MQ 高频款,理由:最便宜的 GTX1060 机型;

·惠普暗影精灵 4 的 i5 8300H/ 普通 IPS 屏款,理由:外形生猛窄边框,价格也不贵;

·惠普暗影精灵 4 的 i7 8750H/144Hz G-Sync 屏款,理由:豪华高配置,带有 144Hz G-Sycn 屏,FPS 游戏的最好选择。

不过,**随着搭载 GTX 1060 显卡的联想 Y7000 和 Y7000P 的发布,这个推荐名单我们得做出一些调整了。**

·相对便宜的机型方面,现在有三款可选了:戴尔 G7 的 i5 款、惠普暗影精灵 4 的 i5 普屏款、联想 Y7000 的 i5 款高色域屏款;

·中档机型其实是以往空缺的,现在首选 Y7000P 的 i5 款,该机采用 8GB 内存和 512GB SSD,而且标配 144Hz 高刷屏,相当有卖点,价格不到 8000 元;

·高端机型方面,现在除了暗影精灵 4 的 i7 高配版本、联想 Y7000 的 i7 高配版本,还可以考虑 Y7000P 的 i7 版本——其价格比暗影精灵 4 的 i7 高配版本还便宜不少。

总体来说,目前国际一线厂商的 GTX 1060 机型数量是大幅增加了,而且以往空缺的中档机型这次补齐了。而我们重点推荐的也是这个中档机型——联想的 Y7000P 的 i5 版本,有窄边框,有高刷屏,有 512GB 大容量 SSD,比较理想。

要提醒大家:目前由于汇率变化等一系列问题,各款机型的价格变动比较大,同一个档次的机型,价格往往是此消彼长,大家要紧密关注。另外,搭载 GTX 1060 的联想的 Y7000 和 Y7000P 尚未经过评测考验,不那么急的消费者最好是等到评测推出后再决定购买与否。另外,还是那句话:无论如何,买 i7 款都要谨慎,如果你只是为了玩游戏,i5 8300H 是更稳妥更实惠的选择。

高频问题解答

小米 Pro 1050Max-Q 版是游戏本轻薄化的有益尝试

Q: 最近小米 Pro 推出了搭载 GTX 1050Max-Q 的新款,牛大叔怎么看这个机型?

A:我认为这是一次有益的尝试,目的是将游戏本"进一步轻薄化",做到 2kg 的样子。小米 Pro 的 MX150 版本重量 1.95kg,这次提升到 GTX 1050Max-Q,最多也就 2kg 左右。大家肯定会关心:搭载 MX150 的模具能够压得住 GTX 1050Max-Q? 我也不确定这个点,不过根据以往我们的评测,小米 Pro 的 MX150 版本是可以实现"处理器稳定跑 15W+ 显卡不降频"的,在 MX150 机型中表现算很好的。

另外,对于这种搭载酷睿 U 系列处理器的 GTX 游戏本,还有一个消费者的心理认同问题。毕竟,i5 8300H 的性能是相当强悍的,如果都能跑满标准 TDP,i5 8250U/i7 8550U 都不是对手。关键是,新款的小米 Pro 价格并不便宜,其售价已经能够买到国际一线厂商的 i5 8300H/GTX 1050 甚至是 1050Ti 笔记本了,也就重 0.3kg ~ 0.4kg 的样子,那消费者会如何选择呢?

总之,这个机型能否成功不仅要看测试表现,更取决于消费者对这类机型的认同度。

大部分14英寸网游本高负载时处理器都要降频,正常现象不用纠结

Q: 我朋友买的华硕 14 英寸 MX150 本跑游戏时,处理器会降频。我发现 MagicBook 在跑双考时,处理器也跑不到 15W,请问这些都是质量问题导致的吗?是不是散热不给力导致的?

A:这不算质量问题,而是由于网游本轻便化后的一种必然结果。如果是酷睿 U 系列处理器和 MX150 都满负载,整机功耗可达到 50W 左右,这显然不是 1.5kg 左右的机型能承受的,所以,当持续跑游戏,处理器和显卡都长时间高负载时,机器会选择降低处理器频率(功耗)来保障显卡的频率正常,毕竟游戏的流畅主要是靠显卡。其实,市面上几乎所有 14 英寸网游本都采用了这种策略,就更不要说更轻薄的 13 英寸网游本了。

不过也要提醒一下各位:部分 15.6 英寸网游本由于重量达到了 1.9kg 以上,所以它们倒是可以做到处理器不降频,但这对网游而言,并不会产生实质性的帧速变化。

家用本的摄像头位置大家不用纠结,但商用本要慎重考虑

Q:我发现联想新推出的 Y7000P 游戏本的摄像头在屏幕下框,怎么还用这种设计?请问这种笔记本是不是算有大问题?

A:目前很多家用本为了实现视觉上的美观,把屏幕上边框做得很薄,摄像头如果强行放在上边框会有结构隐患,所以干脆就放在下边框上了。甚至还有部分机型把摄像头放在屏幕转轴上(LG Gram 老款)和键盘上(华为 MateBook X Pro)。其实你不用特别纠结家用本的摄像头位置问题,因为使用摄像头的概率其实太低太低了,很多人从用笔记本电脑开始就没有用过摄像头。

当然了,商用本就要慎重考虑了,尤其是大公司购买商用本,或者说是购买用于商务用途的笔记本,往往会用于视频会议,看一堆鼻孔就尴尬了。

MagicBook 英特尔版体验的确不错

Q:我看了购机帮你评微信上 MagicBook 英特尔版的评测,评价很高,我想问问有没有什么明显问题?

A:4799 元的 MagicBook 英特尔版本体验的确很好,如果非要挑毛病,没有有线网卡算一个点;另外,没有传统的读卡器,对于我这样的要玩相机的用户,就只有买外置读卡器了,毕竟相机数据线多是 USB2.0,速度太慢。除了这两点外,其他的方面都很不错:超大容量电池、出色的扬声器、漂亮的屏幕、背光键盘,使用也很稳定,性能表现也不错,的确是高性价比机型。

戴尔购机 QA

购机咨询热线 热线电话:4008859895
服务时间:工作日 8:30~18:30 周末及节假日 9:00~17:00

戴尔购机 QA 是戴尔直销专为消费者设立,帮助大家解决选购 PC 产品中遇到的问题,如配置选择、应用需求分析、戴尔机型最新报价、戴尔与其他品牌机型对比等,欢迎大家拨打热线咨询。

学视频编辑、3D建模,入门配置可考虑G3的i5/1050Ti版

Q: 我打算买一台尽量便宜点的用于学习视频编辑和 3D 建模的笔记本,请问有没有什么推荐?预算只有 5000 元出头。

A:戴尔 G3 是不错的选择,它算是国际一线厂商中非常便宜的第八代酷睿高性能本,其 i5 8300H/GTX 1050Ti 版本,直销促销价格只要 5399 元。这款处理器的性能可以超越第七代酷睿的 i7 7700HQ,作为学习视频编辑和 3D 建模的机器很不错。当然了,如果你要以此为专业,从事这方面的工作,我们更加建议你考虑戴尔的移动工作站或者台式机工作站。欢迎你致电戴尔官方直销电话 400 885 8555 咨询和购买。

燃 7000 14 的集显版本促销价格 4499 元

Q: 想买一台用于日常上网、视频娱乐的笔记本,13 英寸感觉屏幕小了点,字看起来有点吃力;15.6 英寸好像太笨重,打算购买 14 英寸的,请推荐一款相对实惠且不错的机型。不玩游戏。

A:如果你不玩游戏,那我们推荐 14 英寸的燃 7000 14 二代的集显版,这是一款街机,金属机身,有多色可选,而且接口齐全,有网线、读卡器,能适应各种应用场合和人群。其 i5 8250U/8GB/256GB SSD/ 集显 /FHD IPS 的配置,最近在促销,价格从 4599 元降到了 4499 元,欢迎拨打直销电话选购。

扫码进戴尔官方微信商城

上期师姐给大家做了一个七夕礼物指南之男生篇,本期师姐就要教广大直男挑选情人节礼物的正确姿势了,以免直男们因为不会挑选礼物而导致被分手。当然,没有女票的单身狗也欢迎来普及知识,然后照着买买买就可以追到女神了!

甜skr人!女生想要的七夕礼物都在这里了!

洗脸必备:FOREO LUNA mini2洁面仪

在这个看脸的社会,很多女孩子都在小心翼翼地维持着美丽。漂亮不仅仅是靠天生,也需要后期的保养,毕竟做个精致的猪猪女孩也不是那么简单的事。既然提到了保养,师姐就不得不提到这款各大博主强推的洗脸神器——FOREO 电动洁面仪。

这款战"痘"好伴侣可能已经被无数女孩子种草,却又因为价格的原因迟迟未能拔草。没准你的女朋友也已经心仪很久但因为价格犹豫着没买,毕竟这是任何一个女生都无法拒绝的礼物(就连师姐也很想很想要啊)!这款洁面仪非常小巧可爱,也很方便携带。最出色的地方在于它的清洁能力,同时还适用于多种肌肤,比如总觉得洗脸洗不干净的人群;水油不平衡;黑头、粉刺、痘印、暗沉的皮肤;肤质粗糙不够细腻;吸收护肤品不够好的皮肤;长期使用彩妆的人群等。总之就是一款女生宁愿吃土也要拔草的好物!男生们了解了吗?

1280元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/jm.htm

浪漫控:迪奥口红套装

要说女生心目中最爱的礼物,口红说第二,应该没人敢说第一吧?精美雅致的外观,上唇即美的体验,中肯的价格,就算不是情人节,广大男性朋友平时也可以买几支哄女朋友开心啊!但是,口红虽好,色号却难挑,千万千万不要选什么芭比粉、荧光粉这类颜色,你以为女票上嘴后会变成清纯可人小公举,实际上她只想原地爆炸(哈哈哈)!

可能有部分同学会反驳,去年情人节我送女朋友一支口红为啥她还是不满意?还不是因为你只送了一支!如今,送口红已经是直男为女生挑选礼物的首选,那么如何能在俗气中玩出不俗的花样?师姐的建议就是大大方方送一套口红啊!这套师姐精心挑选的迪奥情人节限定口红套装,里面一共有五款热门皇牌颜色,绝对不会让你踩雷。你只需要再买个浪漫的包装,配上一盒玫瑰,女朋友没准真的会感动到嘤嘤嘤!

1058元
(可领优惠券)

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/h1.htm

锁骨链:美国DOGEARED许愿骨

首饰,也是送礼物的一大类。尤其是夏天,女孩子戴首饰的频率比其他季节要更高一些。夏天穿着清凉,露出来的脖子、手腕、脚腕往往需要一些首饰的点缀。况且,女生除了爱买衣服、化妆品,就是首饰了(包治百病这个哏我们就先不提了)。所以,这个时候送首饰绝对不会错!

挑首饰绝对是检验直男审美的唯一标准,如果你认同贵的就是好的这个原则,那很有可能结果会适得其反。要师姐说啊,选首饰的核心不在于贵,而在于简约。越简约越得体,越大气越容易俘获女孩子的芳心。举个例子,跟几万块的大金链子比,女生肯定更喜欢千元左右的潘多拉。师姐要给大家介绍的这款锁骨链,它的特色在于其许愿骨的设计。许愿骨指火鸡胸部双叉形骨头,一只火鸡只有一根骨头,而且很脆弱。在西方,将心愿骨戴在身上,象征着幸运和即将如愿。重点是,颜值即正义!

369元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/sl.htm

小情调:PAPERANG热敏打印机

这是一款有情调又带有些小浪漫的礼物。非常适合女孩子这种天生爱浪漫的可爱生物。这款小到不可思议的口袋打印机,师姐奉劝各位直男赶紧入手给你青春里那个可爱女人一个惊喜吧。

热敏打印其实就是超市内收银机的打印纸,成本非常低而且无须其他耗材,现在转换概念变成了一个小的打印机。这款喵喵机很小巧,因为有蓄电能力可以随身携带,可以打字也可以打印照片。喵喵机有配套的APP,通过手机蓝牙或者扫二维码连接。普通的文字图片打印就不说了,比较好玩的是可以生成链接发给微信好友,他们打开链接打上任何一段话提交后,就能在 APP 上看见有人给你发了一条信息,但是内容只有打印出来才能看到。对于异地的情侣来说无疑又是一个发挥小浪漫的载体。重点是,这款喵喵机还可以用来打印错题、笔记等等。如果你的女朋友还在上学或者是考研,这款宝贝就真的是浪漫兼备实用了!

239元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/rm.htm

呵护眼睛:3N隐形眼镜还原仪

之前师姐看见关于国家要控制中小学生近视率的新闻,不得不感叹现在戴眼镜的人群是真的庞大(还好我没有近视)!男孩子戴眼镜倒是无妨,但在女生这里就演变成了隐形眼镜。除了隐形眼镜,很多女孩子还经常戴美瞳。不管是隐形眼镜还是美瞳,它的清洗都是个值得大家重视的问题,清洗不够就很容易导致眼睛发炎红肿。如果你的女朋友平时大大咧咧又比较粗心的话,那师姐就要掏出这款 3N 隐形眼镜还原仪了。

隐形眼镜清理工具在生活中很有必要,这个 3N 隐形眼镜还原仪就是专门清洗隐形眼镜的,还推出了情人节特定情侣组合款!使用也很简单,只需按下按钮,等待 30 秒,美瞳或者隐形眼镜上的脏东西就全部不见了,特别省事!此过程没有任何噪声,也没有震动。每天只需 30 秒就可以让你的隐形眼镜每天像日抛一样干净。呵护女朋友,也不要忘了呵护她的眼睛哦。

166元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/3N.htm

你们都是师姐的小迷妹和小迷弟!

自从前两周宣传了一波我们的全新微信公众号"电脑报帮选"之后,恭喜师姐喜提了 1000 个小迷妹和小迷弟!而且还有朋友发一大段话来表白师姐的,你们都棒棒哒!如果可以的话,大家可以把师姐每天的微信文章转发给好友或者朋友圈呀,嘿嘿。

同时为了让大家更方便找到师姐安利的好物,你们在微信聊天界面输入对应的报纸期数(比如本期就是"32")就可以获得相应的购买链接和二维码哦。除此之外,师姐每天还会给大家科普一篇冷知识,天南海北啥都聊!比如"吹口气就能减肥的日子终于来了?!""我们中出了一个叛徒——你吃的八角可能有毒!"等等,想知道的话就快扫一扫二维码。除了会给大家科普冷知识外,师姐也会给大家讲一些好玩有趣的东西,比如一些新奇但实用的小玩意儿,甚至大家觉得有什么不错的好物也可以告诉师姐,我们了解之后会推荐给大家哦。

微信扫一扫
关注"电脑报帮选"

如果读者不方便扫描二维码,还可以在我们的微信公众号(电脑报帮选)中发送关键字 32(即每期报纸的期数),小编会给你提供购买地址。

你可能不知道,**你的鼻腔也需要清理了!**

夏天是鼻炎复发的高峰期,主要是由于夏天室内外温差大,人体温度在突然的上升或下降情况下,很容易导致感冒或者鼻炎的发生。本期小师妹就给大家推荐个最近发现的能缓解鼻炎和鼻塞的新鲜东西。

“病从鼻入”

俗话说,“病从口入”,其实大家忽略了一个比嘴更频繁接触外界环境的通道,那就是鼻子! 鼻子和嘴巴一样,都是连接人体和外界环境的,而鼻腔更是人体的一个重要过滤器,鼻毛将外部环境的灰尘、细菌阻隔在外。据相关数据显示,成人一天呼吸的空气量达到了 10000 升(约重 13.6kg)。空气中的各种细菌、粉尘都有可能通过呼吸进入鼻腔,或者是黏附在鼻毛上。然而鼻腔的清理却是大家不约而同忽略的一个细节。

话说现在的人们呼吸道疾病越来越多,要是说十个人里就有七个鼻炎患者,也不夸张。事实上,这和空气污染也是有直接联系的,特别是过敏性鼻炎。气温一上升,空气中的粉尘、病菌等过敏原就变得活跃起来,鼻炎患者自然也就躺着中枪了。就拿我自己来说,可能是最近在空调房泡得太久的缘故,小师妹的鼻子总是起皮,鼻腔也是干燥到爆炸。起皮倒是可以扑水和喷喷雾缓解,但是鼻腔我真的是束手无策欲哭无泪!But,小师妹机智一想,既然口腔都有专门的漱口水,那么我们的鼻腔是不是也会有专门清洗的东西呢?果不其然,我就发现了这款鼻腔清洗器——法国 Sterimar 小海豚生理海盐水喷雾。

全家老小都能用

这款 Sterimar 小海豚生理盐水鼻喷来自法国,鼻喷的成分是天然海水 + 多种矿物成分,海水富含丰富的微量元素有助于鼻腔的清洁和健康,微米级喷雾颗粒细腻温和,不呛鼻子。这款盐水不仅仅可以用于感冒鼻塞症状的缓解,平时日常护理鼻腔也是非常有必要的。冲洗器的喷头是长管,方便伸入鼻孔,喷出来的水雾细腻。使用前先将喷嘴清洁,把头倾向一边,将喷嘴置于一边鼻孔内,按压喷雾器 1~2 次,把喷雾喷至鼻孔上方,再将头摆回正常位置,待分泌物和多余水分流出擦干即可。

小师妹要划重点提醒大家的是,这款盐水喷雾也可以用来给宝宝清理鼻腔。带过小孩子的人都应该知道,孩子太小的时候一不小心就容易感冒导致鼻塞。可怕的是,鼻塞引起的口呼吸会影响宝宝长大后的颜值(网上有对比图,有兴趣可以搜一搜)! 一旦宝宝出现用嘴呼吸的习惯,家长们就一定要及时纠正。而这款喷雾,完完全全可以用来帮宝宝们清理鼻腔,将生理盐水喷入或滴入宝宝的鼻腔,让其中的分泌物软化,随水流自然流出,再用棉签擦去即可。鼻腔保持干净,才能让鼻毛正常工作,替我们过滤灰尘和过敏原。

小师妹选的这款是儿童款,也有成人款,但是儿童款大人小孩都能使用!小师妹觉得儿童款家用更方便哦。只需备上一支,不仅是家里的小孩子,连大人的鼻腔清洁问题都一块解决了!

go.icpcw.com/bp.htm
手机淘宝扫一扫

德国医疗级液体创口贴喷雾,**受了伤还能碰水洗澡!**

作为一个神经大条的妹子　平时小磕小碰的受伤已经是很平常的事了,家里备了各式各样的创口贴和消毒杀菌的喷雾。但是最近师姐发现了一款好用的创口贴,和一般的创口贴不一样,它是液体的! 而且还是喷的,操作起来非常 skr!

普通创口贴非常容易滋生细菌

按照惯例,我们先来介绍一下 SOS 这个德国的国民品牌,他家的主打产品都是伤口护理类的,2016 年还获得了德国品牌大奖,德国足球队也把 SOS 作为随队护理医疗用品。在德国的药店和大型连锁超市都能买到它,比如 DM、REWE、ROSSMANN 等。SOS 创立于 1993 年,但是直到 2016 年才来到中国,所以知道的人还不是很多。

而这款创口贴喷雾就是他家的主力产品之一,不是师姐说大话,简直就是戳中了大家的生活小心思! 相信大家平时磕磕碰碰也是比较正常的事情,有伤口了贴个创口贴就行了。但是贴上创口贴之后洗澡洗手都超级麻烦啊,而且这样一来,不仅不透气,还不咋防水。虽然国内有防水创口贴,但是完全没有用好吗,沾了水之后湿哒哒的,细菌都是在这种情况下产生的。这就是普通创可贴最大的问题——透气性差,也就意味着伤口处始终处于一个近乎无氧的环境。这样会带来两个问题,一是某些厌氧菌可能会获得繁殖的机会,比如我们常见的破伤风杆菌,二是伤口很难愈合。所以一般来说大家都会在伤口不流血之后将创可贴拿掉,但是这样也可能会导致还没有愈合的伤口反复感染病原体,造成二次发炎。而且大夏天的,就更要注意伤口的卫生问题了。

一分钟成膜,防水消炎一贴到位

但是! 有了这款创口贴喷雾一切就好说了。和普通的绷带式创可贴不同,液体创可贴由成膜成分和药物成分组成,包括乙醇异化物、乙醚、丙烯酸酯共聚物、二氧杂戊烷等等。喷雾能够在伤口表面迅速形成一层覆膜,相当于起到了临时皮肤的作用。使用起来也很方便,只需要对着伤口轻轻一喷就能形成透明的保护膜,不仅能止血,还能消毒杀菌,沾水完全没有压力。

上药之后伤口里面损伤的部位会有很多细小的泡泡,这些是二氧杂戊烷氧化分解出的氧气形成的气泡(之后泡泡会消掉),同时皮肤表面还会有一层丙烯酸酯共聚物形成的胶膜。然后重点来了,喷上去疼不疼?师姐只能告诉你们一个字,疼! 组织氧化会疼,乙醇异化物也会疼,但是比起直接用双氧水和乙醇消毒两次,还是这个一次搞定来得痛快。

79元

虽然会有刺痛的感觉,但是喷上喷雾之后,伤口里面的血涌出来的速度会变慢,出血量也会大大降低哦,伤口也不会有红肿的现象。另外,等待喷雾成膜之后,即使洗碗也不会被洗掉,大家也不需要刻意去揭开薄膜,一般 2~3 天就会自然脱落,假如伤口还没有愈合,那就再喷一下就 OK 啦。

go.icpcw.com/ckt1.htm
手机淘宝扫一扫

如果大家不方便扫描二维码,可以在我们的微信服务号(电脑报帮选)中发送关键字“32”(也就是对应的报纸期数),师姐会给你提供购买地址哦。

保卫钱包

病毒、钓鱼网站、P2P 投资陷阱等针对网友钱包的恶意攻击层出不穷,且时不时换个花样忽悠。本栏目专门扒皮,教大家保卫自己的钱包!微博求助:http://weibo.com/cdx1983。

太可怕 页游也有钓鱼网站

充值玩网络游戏已经成为一个常态,许多黑客对此类游戏也是垂涎三尺,常常设下各种陷阱,盗窃游戏账号或者设下钓鱼网站诱导玩家充值。不过此类陷阱主要针对的是网游和手游,近期由读者举报我们发现页游也出现了钓鱼欺诈陷阱,下面看我们的具体分析。

1.《雷霆之怒》是9377网站的一款明星即时战斗页游,官方网址是http://lt.9377.com,钓鱼网站网址是http://www.34hq.com,从域名看就会发现端倪;从页面设计看,钓鱼网站是在打擦边球,布局大致上是仿照官网的,但也有自己的不同之处,一个是封面图多了“雷霆传说”标志,但标志不明显,给人营造的还是《雷霆之怒》的感觉,一旦有玩家发现上当受骗找上门来,不法分子就可以说我是《雷霆传说》不是《雷霆之怒》,玩家那是哑巴吃黄连有苦说不出。

2. 钓鱼网站的主要功能介绍、游戏资料介绍都是抄的《雷霆之怒》,连“截图专区”都存在大量一模一样的图,迷惑性还是很高,但在底部就露馅了。钓鱼网站没有网络备案号,只有一个特殊的声明“本网站属于非商业营利网站,所有充值赞助均用于日常服务器维护”,这是想说钓鱼网站其实是一个私服?而官方网站是有网络备案号(沪ICP备14052946号-5)的,而且有文化部网络游戏举报和联系电子邮箱,非常正规。

3.经过调查,我们发现不少人并没有直接访问http://www.34hq.com,而直接访问的是http://www.34hq.com/pay.html,这是钓鱼网站的充值页面,仅从充值页面来看,设计精美没有粗制滥造的感觉,但如果经常充值还是可以发现端倪的,那就是左边的导航栏不对,官方网站的充值方式有8种,而钓鱼网站的充值方式只有3种。这么一对比就可以发现不对劲的地方,再看看域名,看看首页就会发现这不是官方网站了。

@董师傅:钓鱼网站的所有者是广东光速信息技术有限公司,我们在国家企业信用信息公示系统(http://www.gsxt.gov.cn/index.html)中,查不到广东光速信息技术有限公司这个公司的资料,只要一查就知道有猫腻。

攻防实验室

这里有最新的黑客研究成果,这里有黑客的最新“黑科技”,这里有权威解读,正所谓知己知彼方能百战不殆。要想全面抵御黑客的攻击,就必须知道黑客的最新动态。欢迎志同道合的朋友来投稿,投稿邮箱:285845949@qq.com。

正确理解GSM劫持攻击

近日,一些黑客利用GSM劫持攻击冒用身份窃取受害者手机中的钱财、冒名进行网贷,许多受害者只收到几条或者几十条莫名其妙的短信,就遭到较大经济损失,一时间GSM劫持攻击令人胆战心惊,网上各种谣言四起夸大了这种攻击的威胁,下面,我们来正确理解GSM劫持攻击。

问题1:GSM劫持攻击无解谁都逃不过?

这其实是两个问题,一个问题是普通用户有没有行之有效的预防方案,另外一个问题是逃不逃得过。先回答第一个问题,的确是无解:攻击是利用了GSM协议漏洞实现不接触手机就可以获得手机所接收到的验证短信的目的——黑客利用专用手机、伪基站等特殊设备自动搜索附近的手机号码,截获电信运营商、银行、支付平台等发送的短信,再通过传统的撞库攻击可以攻击的目标,一旦成功匹配出手机号码、身份证号码和银行卡号,就可以为所欲为了,例如去网贷平台注册进行小额贷款,冒充受害者身份为他人进行充值、购买大额商品等,此时会产生大量的异常短信,因此黑客为了避免被受害者察觉一般选择深夜作案。

看到这里,第二个问题的答案就很明确了,如果黑客无法掌握受害者的身份证号码和银行卡号,就算知道手机号码、知道短信验证码也是没有用的(大多数支付APP、银行APP除了短信验证码之外,还有图片验证、语音验证、人脸验证、指纹验证等其他二次验证机制),换个角度讲,如果这些信息没有泄露大家就算安全的。这也是为什么这种攻击在2016年就曾经出现过,直到现在才被世人知晓,利用门槛较高。多说一句,这个漏洞已经被电信运营商高度重视,相信要不了多久就会被修补,大家无须恐慌。

问题2:只有2G手机才会被攻击?

网上有文章说GSM协议是针对2G网络的,4G手机用户无须担忧。这种说法不正确,应该说黑客攻击2G手机的难度最小,攻击4G手机的难度较大,因为黑客可以通过干扰技术使一定范围内的4G信号变为2G信号,如此一来攻击目标就多了,不要忘记使用伪基站设备就可以做到。再说,来自白帽黑客的研究表明,哪怕一直是4G信号,通过一定的技术手段也可以截获短信,只不过这种针对性太强需要消耗大量的时间,黑客不怎么会干。

安全周报

这段时间,互联网上依然出现大量漏洞、被病毒感染的电脑和被黑客攻击的网站。本周比较受关注的是蓝牙加密配对漏洞,导致漏洞出现的原因是蓝牙设备没有验证加密参数,黑客可以利用漏洞浑水摸鱼不经过允许就连接他人的蓝牙设备。该漏洞对苹果、博通、英特尔、高通等硬件供应商的蓝牙设备都有影响。

数据来自国家互联网应急中心

本周,全球黑客攻击保持高频状态,影响较大的有:

1. 由乌克兰黑客组成的黑客组织 Carbanak 针对 100 多家美国企业进行了长期网络攻击,盗窃了超过 1500 万张信用卡的金融数据并贩卖牟利,最终该组织 3 名核心成员被捕。

2. 美国社交新闻网站 Reddit 遭到黑客入侵,黑客盗窃了大量用户数据,数据包括用户的电子邮箱信息、网站登录密码等。

3.英国电商软件 Fashion Nexu 被黑客破解并展开了远程入侵,盗窃了大约 140 万消费者的个人敏感数据,包括姓名、电子邮件地址、电话号码、密码等。

本周,依然有不少 P2P 理财平台出现问题,有的平台网站还可以打开,投资时要睁大眼睛,不要走错门了。

P2P 曝光台

平台名称	上线时间	注册地区	问题类型
信广立诚贷	2014-10	北京	提现困难
圣贤财富	2016-04	浙江	提现困难
金贝猫	2017-08	上海	提现困难
金财蛙	2018-07	上海	提现困难
国金宝	2014-09	上海	跑路

数据来自网贷之家

本周,我们接到827个读者举报,涉及网银钓鱼网站、社交钓鱼网站、游戏钓鱼网站、挂马网站、非法赌博网站和传播病毒的网站等,下面是我们精选的有代表性的高危网站。

网址	危害
qwe.aewjg.cn/333x/vp/wangyio	骗取 163 邮箱密码
201231.com	违法违规
www.chuotiao.cn	违法违规
fzbzsydopu.weebly.com	违法违规
m1991.com/vodhtml/33701.html	淫秽色情

不折腾,将剪切板内容直接转换成文件

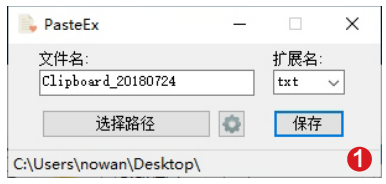
对于一些办公用户,每天都需要在网上复制很多内容,接着再粘贴到对应的软件程序中,然后将它们保存为需要的文件。但是不断重复这样的工作肯定非常麻烦,所以可以想办法省略掉中间的步骤,直接将剪切板中的内容保存为对应的文件。

常见文件直接保存

由于很多用户都面临这样的问题,因此就有网友开发出了一款名为PasteEx的工具(下载地址:https://github.com/huiyadanli/PasteEx/releases),这样就可以很方便地解决用户的难题。首先对工具的压缩包进行解压,然后运行其中的工具文件。这时会弹出一个对话框,告诉用户会在右键菜单里面添加一个名为“粘贴为文件”的命令。用户直接点击“是”按钮,完成右键菜单命令的添加。

小提示: PasteEx工具的运行需要.NET Framework 4.5框架的支持,请先安装。

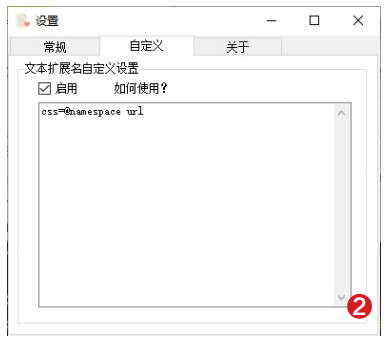
以后当用户从网络中或者其他别的地方,复制一段文本信息或者一张图片内容,直接在需要保存文件的文件夹目录中点击鼠标右键。在弹出的菜单里面选择“粘贴为文件”命令,这时会弹出一个文件保存的对话框。用户只需要根据情况设置文件的名称,然后PasteEx工具会自动判断出对应的扩展名,最后点击“保存”按钮,就可以快速地完成文件的保存操作(图1)。



其他文件也能保存

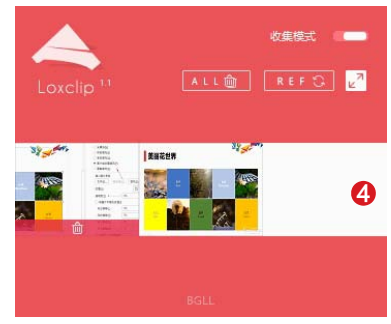
PasteEx工具在默认状态下只能识别出文本信息和图片信息,所以如果用户要想让工具能够识别其他更多的文件类型,可以根据需要来自定义对象的保存规则。首先点击保存对话框中的齿轮按钮,在弹出的对话框点击“自定义”标签,然后勾选上“启用”选项。比如现在很多用户喜欢利用CSS代码来对访问网站的页面布局进行调整,那么该如何创建一段关于CSS的保存规则呢?

通过对在网上找到的CSS代码进行分析,可以发现这些代码里面都有“@namespace url”这段特征信息。因此现在用户在输入框里面写入“css=@namespace url”这行规则,设置完成以后关闭设置窗口即可(图2)。



一次粘贴多个文件

虽然使用PasteEx工具可以快速方便地粘贴图片文件,但是一次只能粘贴一张图片文件。如果用户需要从网上采集大量的图片素材,一张一张地操作同样很麻烦,所以还要想办法解决这个问题。现在运行一款名为Loxclip液切的工具(https://pan.baidu.com/s/1hqzMTCS),这时在系统桌面会出现一个工具条。点击工具栏中的“选项”按钮,在弹出的列表中打开“收集模式”选项(图3)。



接下来的事就变得很简单了,用户只要按照通常的方法找到需要的图片不断地进行复制,这个复制操作就像是把图片一张一张装到一个筐里。当图片收集完成以后,用户可以在“收集模式”里面进行查看(图4)。打开要保存图片的文件夹目录,点击右键菜单中的“粘贴”命令。这样就可以一次性将复制的图片统统保存到文件夹里,从而避免一张一张操作带来的麻烦。

以后当用户从网上复制一段CSS代码后,点击“粘贴为文件”按钮后,工具就会根据代码中的特征信息进行分析,最后直接将这段代码保存成后缀名为CSS的文件。

借助Excel 2019快速制作甘特图

甘特图是以图示的方式,通过活动列表和时间刻度,形象地表示出任何特定项目的活动顺序与持续时间,它可以非常直观地表明任务计划在什么时候进行,以及实际进展与计划要求的对比。管理人员借此可以快速理清一项任务(项目)还剩下哪些工作要做,并可评估工作进度。这里以Excel 2019版本为例,以图1所示的某软件开发任务进度安排表为例,介绍甘特图的创建步骤。

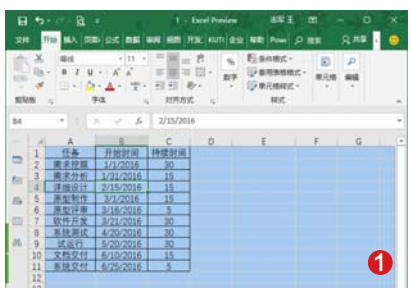
首先,用户需要将“开始时间”列的数据格式修改为“常规”,选中“开始时间”列,按下“Ctrl+1”组合键,打开“修改单元格格式”对话框,切换到“数字”选项,将它修改为“常规”格式。

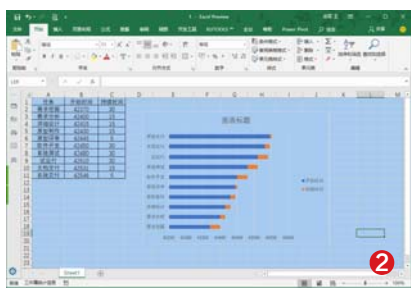
再切换到“插入”选项,打开“插入图表”对话框,切换到“所有图表”选项,选择“条形图”,在右侧窗格选择“堆积条形图”,图2即默认的条形图效果。

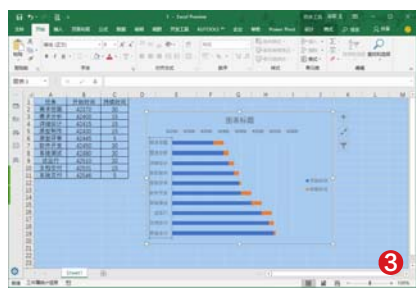
右击条形图中的Y轴,右侧会显示“设置坐标轴格式”窗格,在这里勾选“逆序类别”复选框,此时原来的时间轴会在条形图的上方显示,效果如图3所示。

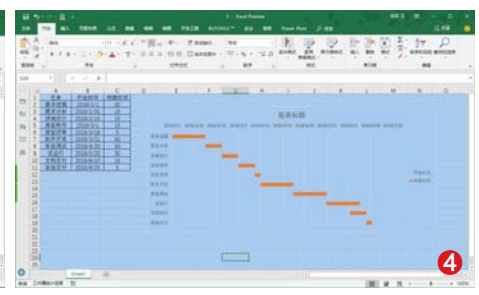
右击X轴,在右侧窗格激活“设置坐标轴格式”窗格,在这里将“最小值”修改为开始时间的起始点;单击展开“数字”,将类别修改为“日期”。

完成上述步骤之后,用户可以右击选中蓝色的条块,激活“设置数据系列格式”窗格,依次选择“填充→无填充”,最后可以将“开始时间”列恢复为“日期”格式,最终效果如图4所示,这就是一个非常到位的甘特图,通过这个图表,用户就可以清晰地了解各项任务进度的完成情况,非常直观。





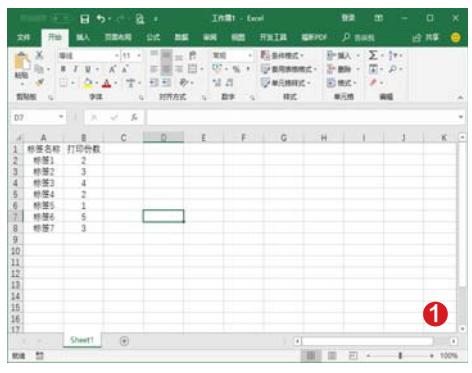


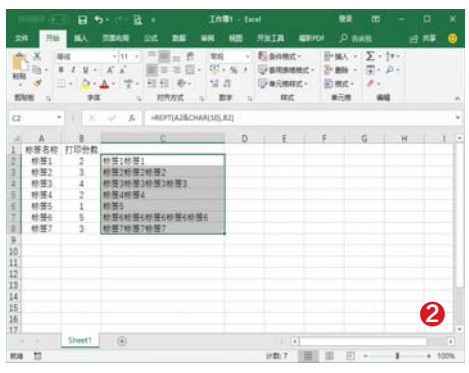


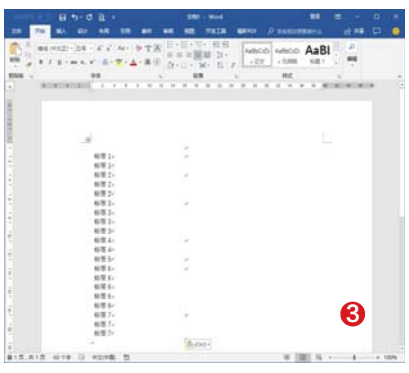
借助Word快速重复数据

很多时候,我们需要在Excel中重复数据,其实借助Word可以在一定程度上提高操作效率。如图1所示的工作表,要求按照“打印份数”批量生成相应的标签名称,也就是说一个单元格一个标签名称,如果手工操作的话,既麻烦而且也容易出错。

首先选择C2单元格,在编辑栏输入公式“=REPT(A2&CHAR(10),B2)”,这里的“CHAR(10)”表示手工换行符,结合REPT、CHAR两个函数,可以在同一个空格对数据进行指定次数的重复,向下拖曳或双击填充柄,可以看到图2所示的效果;按下“Ctrl+C”组合键,复制C列数据,将其粘贴到Word,此时可以看到图3所示的换行效果;按下“Ctrl+A”组合键,全选Word文档中的内容,将它仍然粘贴回Excel的任意一个空白列就可以了。







责编:陈平 组版:何雪松 责校:杨军
日期:2018.8.13 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

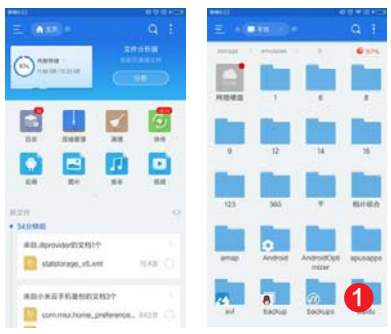
Android系统独占的十款热门APP

今年正逢 App Store 十年华诞，前两期为大家介绍完 App Store 上最受欢迎的 APP，本周还是顺便为大家介绍一下 Android 系统平台独占的十款热门 APP 吧！科幻小说《未来夏娃》中，外表酷似人形的机器人被命名为 Android，这就是 Android 系统名字的由来。

回顾过去十年，唯一可以和苹果 iOS 媲美的手机操作系统就是 Android，一个闭源，一个开源。从诞生伊始，Android 系统就是一个具有创新性和个性化的强大平台，到今天亦是如此，虽然付出了碎片化的代价，但用户拥有很多特权和自由，所以有些 APP 是 Android 系统独占的。 折腾永无止境，这不也是一种乐趣吗？

文件管理:《ES文件浏览器》

说到 Android 系统的文件管理，《ES 文件浏览器》（图 1）绝对是用户的首选，也是必装 APP 之一，从 V1.6 时代就有了，尽管《ES 文件浏览器》现在被百度收购了，但也算良心。究竟有多方便呢？可以像在 Windows 系统上一样，对文



件进行管理，点击就可以播放音乐，点击就可以播放视频，点击就可以查看图片，点击就可以阅读文档，点击就可以安装应用，点击就可以查看压缩，点击就可以进行搜索，还可和百度网盘打通，直接远程管理 FTP 服务器上的文件。如果你想发送文件到其他设备，可以使用文件快传功能。在获得 Root 权限之后，简直可以为所欲为。

扩展框架:《Xposed框架》

扩展框架是个什么鬼？苹果用户肯定很陌生，但对于 Android 手机玩家来说，这是必修课。通过 Xposed 框架（图 2）搭建起的新平台可以安装更多系统级

的应用，实现诸多神奇的功能。从使用方面来说，和 iOS 越狱后的 Cydia 平台体验类似。其原理是替换安卓系统 /System/bin 目录下的文件，从而实现对系统某些功能的接管，赋予用户更多权限，把 Android 系统手机玩出“花”。修改开机画面都是小儿科，伪装手机、自动抢红包都是通过它实现的。

系统备份:《钛备份》

《钛备份》（图 3）是目前最强悍的安卓手机备份软件，没有之一，Google Play 商店评分 4.6 分，下载次数高达千万。有了它用户才可以放心大胆地搞机，不会担心数据丢失。它不仅能备份手机

上的所有程序，还能保存每个 APP 的数据、Android 市场链接等。在恢复系统时，能大幅减少所需要的时间，可谓安卓版的 Ghost。用起来稍微麻烦的是，要先获得 Root 权限才能使用。

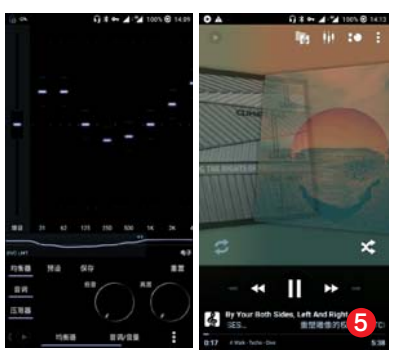
后台管理:《绿色守护》

如何让 Android 手机更流畅？估计很多人都会不约而同地提到《绿色守护》（图 4），它在 Google Play 有着过千万的下载量，而豌豆荚直接称它为“用户认同度最高的 Android 后台管理软件”。它的

存在，拜 Andorid 系统混乱的后台管理以及生态链所赐，用它能做的事是帮你甄别那些对系统性能和耗电量有不良影响的 APP，操作很简单，通过“绿色化”阻止不良 APP 在后台运行，轻松帮用户省电、省流量、省内存。

音乐播放:《POWER AMP》

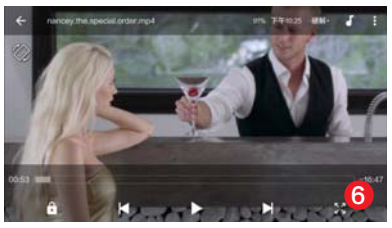
《POWER AMP》（图 5）是 Android 系统中用户体验最佳的音乐播放器，独占平台，支持 MP3、WAV、WMA、APE、



FLAC 等多种格式的音乐播放，并且拥有杜比（Dobly）/SRS 音效，配有高低音旋钮并支持均衡器多样式调节。千万不要和《QQ 音乐》或者《网易云音乐》比离线播放效果，《POWER AMP》的音质真的甩前两者几条街，足够纯粹，剩下来就看你的手机功放和耳机能不能配得上这款 APP 了。

视频播放:《MX Player》

iPhone 自带的视频播放器支持的格式非常有限，而且导入非常麻烦，至于外挂字幕啥的更是想都别想，所以果粉看到 Android 手机用户能用上《MX Player》（图 6），那是羡慕嫉妒恨呀！



《MX Player》绝对是安卓手机上最强悍的视频播放器，它以超强的解码性能以及兼容性闻名，是第一款支持多核解码的 Android 视频播放器，对字幕的支持更是堪称一绝，能够兼容特效字幕，支持在线字幕匹配，看外语片不需要自己找字幕！至于电影片源哪里来？接着往下看。

下载工具:《ADM》

就在 iPhone 用户为《迅雷》被封这件事伤脑筋的时候，Android 用户早就用上了多线程下载神器《ADM》（图 7），只要你的带宽足够大，下载速度真的是“飞一般的感觉”。最多支持 9 线程下载（获得 Root 权限之后，可以修改到 30 线程），可以与百度云配合使用，让网盘下载加速。自从笔者用上了《ADM》，最担心的就是手机容量不够大，配合不限流量套餐让视频下载随心所欲。

显卡驱动:《GLTools》

《GLTools》（图 8）能让 Android 手机的游戏画面完爆苹果！可能话说得有点夸张，但效果的确立竿见影。它通过对 GPU 驱动程序注入插件，实现对 CPU、GPU 以及渲染分辨率、全局抗锯齿等信息的强行修改，从而挖掘出某些游戏针

对特定 GPU 优化而生的特效，比如修改《刺激战场》，本来只有 30 帧，改成 60 帧再加 16×抗锯齿，居然能看清楚人了，还挺流畅。更神奇的是某些针对 Mali GPU 优化的独占特效，经过《GLTools》模拟后可以在 Adreno 或者 PowerVR GPU 的设备上呈现。

系统工具:《KingRoot》

作为玩家，拿到 Android 手机，第一件事就是获得 Root 权限，而《KingRoot》（图 9）是目前最好用的傻瓜工具之一，已经支持 104136 款手机，还可以进行类似应用权限管理、删除预装应用、禁用开机自启动等更加高级的操作。同类 APP 还推荐《360 一键 Root 工具》。

游戏:《Drastic》

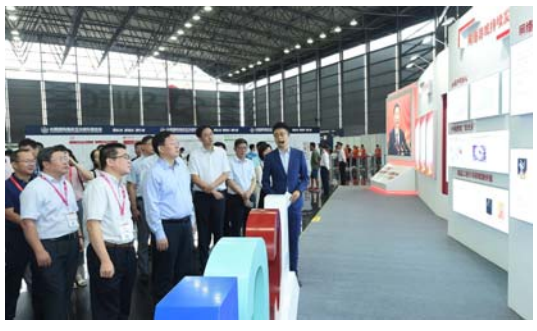
绝大部分手机游戏都会同时适配 Android 平台和 iOS 平台，但想要在手机上玩 NDS 游戏，什么《马里奥》《口袋妖怪》啊之类的，就只能在 Android 手机上实现，因为模拟器独占，RPG 党的福音呀。《Drastic》（图 10）不但能实现满帧，而且还能加速，甚至比 PC 上的 NDS 模拟器效果更好，它支持外接手柄，随时随地保存或读取即时存档，用户可以用数据库中成百上千的金手指代码来修改游戏，且是全中文界面。 要知道 NDS 的游戏资源成千上万，怀旧的时间到了！

2018年第十六届ChinaJoy圆满闭幕，**展会亮点精彩纷呈！**

2018年8月3日至6日，第十六届中国国际数码互动娱乐展览会（ChinaJoy）于上海新国际博览中心圆满举办。作为当下全球数字娱乐领域最具影响力的年度盛会，本届ChinaJoy充分演绎了“新科技 新娱乐 新价值”的展会主题，并以IP为核心，覆盖游戏、动漫、互联网影视与音乐、网络文学、电子竞技、智能娱乐软件与硬件以及新生娱乐业态等数字娱乐多领域，成为我国及全球数字娱乐产业发展风向标。

本届 ChinaJoy 立意鲜明、时代特色突出。主题“新科技 新娱乐 新价值”，表达了本届 ChinaJoy 立足产业发展新的要求，突出科技新动能、娱乐正能量、内容新价值的办展定位，在 ChinaJoy 这样的国际化平台上，呈现出绿色健康的新型娱乐文化，展现出我国数字娱乐产业蓬勃发展的旺盛生命力。

本届 ChinaJoy 开展了多项弘扬核心价值观的主题活动，坚定文化自信，传承优秀中华传统文化；立足中国特色，树立国际品牌形象。一、在上海新国际博览中心 3 号入口大厅，首次设立“数字内容展示区”。该主题展区，由人民网、ChinaJoy 主办方汉威信恒展览有限公司作为主办单位。这里以生动的表现形式，展现了我国近年来在数字内容方面的蓬勃发展与辉煌成果，突出展示在新时代下，网络游戏、网络文学、动漫等数字内容领域所呈现出的积极成果及正确的核心价值观导向。二、本届 ChinaJoy 与人民网深度合作，组织 CDEC 高峰论坛“文化自信”对话板块。由人民网主办的“提升文化自信的产品表达”对话环节，邀请了网易游戏、咪咕文化科技、北京大学文化产业研究院动漫游戏中心、梨视频等业界企业嘉宾就如何提升传统文化的产品表达，并通过产品服务扩大海外影响力进行了探讨。三、本届 ChinaJoy 开展了“纪念改革开放四十年高端访谈”。本届 ChinaJoy 期间，人民网开展高端访谈系列报道，以“改革开放四十年”为背景，专注企业对传统文化的再塑造、对独立 IP 的开发等，邀请多位行业发展见证者，进行一对一高端访谈。



本届 ChinaJoy 的展会规模及各项展会数据，再创历史新高。展馆总面积达到 17 万平方米，占据 15 个展馆。其中，ChinaJoy BTOC 互动娱乐展示区汇聚世界顶尖数字娱乐企业，以特装方式展示数字娱乐领域的最新产品。本届 ChinaJoy BTOC（包括 eSmart 和 CAWAE）共占据 11 个展馆，面积达到 13 万平方米，汇集全球顶级数字娱乐产品，中外参展企业近 300 家。ChinaJoy BTOB 综合商务洽谈区是开展数字娱乐产品出口、进口、跨领域（综艺、电影、文学等 IP）交易洽商等业务的重要商务对接平台。本届 ChinaJoy BTOB 共占据 4 个展馆，面积达到 4 万平方米。美国、日本、韩国、英国、法国、俄罗斯、德国、波兰、捷克、以色列、土耳其、印度、新加坡、印度尼西亚、马来西亚、越南、立陶宛、塞浦路斯、芬兰、缅甸、泰国等 21 个国家的贸易企业参展，其中“一带一路”的国家数量达到了有史以来的 14 个之多。BTOB 整体参展企业达 600 余家，包括来自海外的参展企业 200 余家，BTOB 商务洽谈意向性交易金额预计将达 5 亿美元。这些充分体现出 ChinaJoy 平台已成为海内外数字娱乐企业展示自身形象与实力的最佳舞台。展会四天合计入场人数高达 35.45 万人次，再创展会历史新高！其中，8 月 4 日单日入场人数高达 13.3 万人次，再度刷新去年 12.1 万人次的历史纪录，创历届 ChinaJoy 单日入场人次之最！

本届 ChinaJoy 各项同期会议，同所有与会听众一同分享、探讨了数字娱乐时代下的产业跨界融合及全球化下的中国市场布局。海内外近 300 位业界企业领袖会聚于此，共同分享、探讨数字娱乐产业的机遇与挑战。本届 ChinaJoy 期间举办了中国国际数字娱乐产业大会（CDEC）、全球游戏产业峰会、2018 全球电竞大会、中国游戏开发者大会（CGDC）、中国区块链技术及游戏开发者大会。各项同期会议邀请海内外数字娱乐领域知名企业家、专家学者会聚于此，发表主旨演讲并开展高峰互动对话交流，探索数字娱乐产业发展趋势及前沿技术。

本届中国国际数字娱乐产业大会（CDEC）为期 2 天（8 月 2 日至 3 日），突出新时代主题，顺应主流价值观要求，大会主题定位“健康新娱乐 游戏新价值”，贯穿全新历史方位下数字娱乐在功能、内容上新的要求和变化发展。8 月 2 日上午，在本届 CDEC 高峰论坛的开幕式上，中共上海市委宣传部副部长王亚元、国家新闻出版总署司长谢东晖分别致词，并以精彩的演讲内容拉开了今年 CDEC 的大幕。随后，本届 CDEC 的巅峰对话以“创新·匠心·精品”为题，分别邀请了腾讯、网易、完美世界、盛大游戏、育碧、Snapchat、人民网、咪咕文化科技、北京大学文化产业研究院动漫游戏中心、梨视频在内的领袖嘉宾齐聚一堂，分享他们对于这一主题的看法与思考。当日下午，来自恺英网络、西山居、4399、三七互娱、巨人网络、蜗牛数字、优格资本、DeNA、万代南梦宫、17173、广东广悦律师事务所等行业顶尖企业的领袖嘉宾，通过他们所涉及的领域和行业的角度，分别以自身领域的发展和变化，围绕“培养健康文化认同”这一话题进行了观点分享。

为有力推动我国电子竞技运动规范健康发展，有力推进上海打造“全球电竞之都”战略进程，提升我国电竞产业全球竞争力，传递我国电竞产业声音，于 8 月 4 日召开、以“更竞一步”为主题的 2018 全球电竞大会由上海市新闻出版局、上海市浦东新区人民政府作为联合指导单位，邀请国家行业主管部门、上海市领导、全球电竞产业机构和知名电竞企业领袖莅临演讲，宣传我国发展电竞产业新的举措，多角度、多维度、多领域讨论全球电子竞技产业发展的新趋势。同时，本届 ChinaJoy 打造了 2018 全球电竞大会 + ChinaJoy 电子竞技大赛在内的电竞产业系列活动，全面推动电竞产业的蓬勃发展。

全球游戏产业峰会于 8 月 3 日召开，本届峰会以“创造游戏新价值”为主题，邀请到移动游戏、VR 游戏、独立游戏、H5 游戏、小程序游戏及寓教于乐类游戏等不同类型的游戏企业代表，深入透析游戏产业发展规律，广泛探讨游戏产业前沿话题，专业交流游戏产品研发与应用，权威发布游戏产业走势。

中国游戏开发者大会（CGDC）于 8 月 2 日至 3 日召开，是我国最具前瞻性、国际性、专业性的游戏产业研发技术会议，并将跟进海内外游戏研发新作、大作，邀请到诸多国际一流游戏制作人参会研讨、提供技术解析。本届 CGDC 以“技艺游心”为主题，并分为主机 /PC 游戏、移动游戏、独立游戏、美术 / 音乐、游戏运营、赞助商等专场。此外，结合当下区块链产业热点，今年首度新增了中国区块链技术及游戏开发者大会。

与此同时，本届 ChinaJoy 期间还举办了 ChinaJoy Cover Coser 封面大赛、ChinaJoy Cosplay 嘉年华全国大赛、ChinaJoy 舞艺超群全国舞团盛典、ChinaJoy Live 音乐嘉年华、ChinaJoy 电子竞技大赛、国际机器人嘉年华等多项活动。这些同期活动，进一步充实、丰富了 ChinaJoy 的数字娱乐品牌活动，并将广泛覆盖至游戏、动漫、二次元、音乐、电竞、数字娱乐各个领域的爱好者及广大年轻群体。

Scratch 编程
PROGRAM

自己动手写一个“猫狗大战”程序

故事如此设定：游戏中有一只小狗和一只小猫，头顶是各自的血条，玩家控制小狗，抛出小球，砸向另一边的小猫；电脑控制小猫，抛出小球，砸向小狗。谁的血条先被消耗完，谁就输了，游戏方式为回合制。游戏制作步骤：

1. 编写小猫脚本 1——初始化小猫的大小和位置（图 1）

图 1

2. 编写小猫脚本 1——鼠标选中小猫并长按实现视觉反馈

鼠标左键按住小猫，隐含了两个条件，即鼠标的坐标在小猫角色图片的坐标范围内和鼠标左键被按下。鼠标移到舞台区域内，右下角会显示鼠标此时的坐标值。

将鼠标移到小猫角色的坐标范围内，记录 X 坐标的最小值和最大值、Y 坐标的最小值和最大值。本例中小猫的 X 坐标范围为[-220，-167]、Y 坐标范围为[-125，-65]。脚本如图 2：

图 2

3.新建角色——小球，新建一个用于击打小狗的小球。

4.编写小球脚本 1——初始化小球的大小和位置

5. 新建角色——蓄力框。蓄力框需要绘制（图 3）。

图 3

6.新建角色——蓄力条。蓄力条同样需要绘制。

7. 编写蓄力框脚本 1——初始化蓄力框位置

应该固定，不能乱跑，所以需要固定蓄力框的位置

8.编写蓄力条脚本 1——初始化蓄力条位置

蓄力条的位置和蓄力框的位置一样，需要初始化

9.编写蓄力框脚本 2——按住小猫时显示，松开鼠标隐藏。

猫狗大战游戏中的蓄力框和蓄力条是按住小狗时才出现的，松开便消失了，所以本例中也实现这样的效果。

按住小猫的判定与小猫角色的脚本相似，为了节省工作量，可以将脚本复制过来。

在小猫脚本的基础上做个修改，实现按住小猫蓄力框出现，松开鼠标左键蓄力框消失。

10. 编写蓄力条脚本 2——蓄力条变长效果

蓄力条的变长需要用到“画笔”相关指令。

“画笔”类目中的“图章”指令，可以让角色的图样印拓在舞台上。

使用“图章”指令和“移动”指令，便可实现蓄力条变长的效果。

“清空”指令可以将所有留在舞台上的图章清除。

从演示效果看出以上程序还不够，蓄力条应该和蓄力框一样在按住小猫时出现，其他时候消失，同时，每次按住小猫开始时，位置应该从蓄力框最左侧开始变长。

11. 编写小球脚本 2——小球的抛出运动

小球被抛出的轨迹应该是抛物线，但是抛物线的方程有点复杂，大家可以尝试，本例中用圆弧代替。

现实中，绘制圆形最简单的方法是用圆规绘制，首先确定圆的半径，再选取圆心，最后转动圆规，绘制圆形。

用程序绘制圆形，最简单的方法是用正多边形逼近的方式绘制圆形。绘到小球的脚本，小球从小猫手中抛出。首先有一个初始角度，之后每移动几步，角度向右转动几度，这样便可以形成一个圆弧的轨迹。

12. 编写小球脚本 3——加入力量值变量

游戏中的轨迹是与蓄力的多少相关的，所以需要增加一个“力量”变量。

角度值随力量值变化，即当力量值为 100 时，角度值为 20；当力量值为 0 时，角度值为 80。所以角度值 =80-(60/100)×力量值。

13.新建小狗角色

14. 编写小狗脚本 1——初始化大小位置和造型

将小狗角色调整到合适的大小，移动到舞台右侧街道上。

15.编写小球脚本 2——广播消息

小球如果击中小狗，小狗角色是可以用“碰到……”模块判断的，但是小球如果没有击中，是因为没有击球还是击球之后没打中，就不能用“碰到……”模块来判断了。Scratch 为不同角色之间的信息传递提供了“广播”的相关模块，位于“事件”类目中。

16. 编写小狗脚本 3——接收广播消息

如果小狗被击中，造型切换为“被发现的小狗”，说“哎呀”1 秒钟，之后造型切换回“小狗”。如果没被击中，造型不变，说“没打中！”1 秒钟。

17.编写小狗脚本 4——血量设定

反复这样打中和没打中，着实无趣，需要让小狗扑街。本游戏设置小狗有 3 滴血，被打中一次血量减一，当血量为 0 时扑街。

18.编写小狗脚本 5——随机移动

没有小狗会傻到一直站着不动挨打。所以每击中一次，随机的换个位置，这游戏会变得更有趣。

19.编写小狗脚本 6——逃跑

游戏编到现在，游戏的结局是一定会胜利的，小狗根本没有赢的可能。那么设定一个变量——击球次数，当击球次数超过 5 时，逃跑成功！则没击中部分的脚本变为：击中部分的脚本中也要添加一条“变量 击球次数 的值增加 1”的指令。

到此，本游戏基本框架编写完毕。

做减法，**提升手机照片的高级感**

智能手机，将摄影真正普及给了大众用户。社交平台又让“摄影”和随时随地按下快门画上了等号。

透过好的作品，能够看到生活中被忽略的琐碎。但从拍客大赛的不少投稿作品中，我们能看到不少拍摄者过于想记录并表达自己看到的事物，致使一张照片的信息和元素过满。

现阶段的手机相机模块在不断进步，但和专业相机相比，仍然有着很大的局限性。在手机拍摄的照片中，过于“丰富”的信息如果没有足够的故事性、色彩或者画面感支撑，更多呈现的往往会是瑕疵，直接导致观看者从照片中获得的信息与拍摄者想要表达的内容失衡。“明明就很好看，为什么没有人点赞”，很多新手的困惑原因正是如此。

此外，信息过载的照片很难给人留下想象和思考的空间。

从比赛的角度去衡量，拍摄内容较为常见的话，对比的只能是硬件素质和个人技术。如何从其他角度制胜？不妨试试“做减法”。

减法一：去掉多余元素和细节

很多时候我们会看到一些不错的景点或者建筑，但景点周围会有极不相称的其他建筑、树木等元素。不少人在拍摄时会因为自身的注意力集中在景点上而忽略其他元素的干扰，最终拍摄出来的照片会变成凄惨的“买家秀”。

比如下面这张携程网友拍摄的北京银河 SOHO，扎哈大师看到真的想打人。

除了拍摄者本身的技术功底薄弱外，错误选择了拍摄角度，以至于大片的树木遮挡画面是这张照片失败的主要因素。

因而在使用手机拍摄时，需要多加观察，寻找一个能够自然去除杂乱元素，同时又能表现出拍摄对象特色的角度。

比如 Instagram 网友 romenix 在 2015 年拍摄的银河 SOHO，直接从建筑内部向上对着天空拍摄，将建筑曲线作为画面基调，既避免了建筑内侧行人和装饰牌带来的纷杂元素，也展现出了银河 SOHO 标志性的扎哈设计风格，蓝天的映衬加上后期滤镜的微调，也为画面带来了舒服而不杂乱的色彩。

越来越多的手机搭载了可以变焦的双摄镜头，善用变焦，可以更好地去除画面里的不必要的元素。

在彭水阿依河游玩时，漂流起点的景色很棒。从山路阶梯向下走的时候，我拍摄了下面这张，可以看到沿着山体生长的乱竹很影响构图。

尽管画面元素少了很多，但依然能看出拍摄于漂流的景点。原本我想展现的水和皮划艇色彩，在画面里也得到了保留。

减法二：控制画面色彩数量

在艺术和摄影界，常常能看到很多运用大量色彩的艺术家，比如蜷川实花等等。这些摄影师的作品都带有强烈的个人风格，鲜明的风格也为他们带来了忠实的拥趸。但浏览他们的作品后可以发现，往往局限在某一领域，甚至鲜有普通人平时拍摄的内容。换句话说，在摄影作品中保留过多的色彩往往不适合日常拍摄主题，尤其是对色彩知识的掌握没有足够自信，最好将画面中的色彩控制得越少越好。

也可以是焦点色 ▼

减少色彩最直接的方法就是将画面聚焦到更小的范围内，比如使用微距模式等方法拍摄小范围的物体。在减少色彩的同时，想要吸引观看者的注意力，画面中需要 1–2 种明快的颜色。

好的照片不一定会被所有人接受，但肯定包含了摄影师的思考。新手在进阶的道路上，往往会被构图、快门速度、ISO 等信息左右，忘记了最基本的思考。对画面做减法能够让关注点重回到照片的本质，在经验积累、技术提升后，再去拍摄更加复杂的内容只是水到渠成的事了。

拍客大赛

本周优秀作品点评

▶挡不住的热浪
作者:啊哈
拍摄设备:iPhone 6
底部明快的黄色和天空的蓝色构成了和 IKEA Logo 相仿的经典对比组合。纤细的网状结构没有遮挡住后方的天空，进一步赋予整个画面几何纹路，为常见的蓝天白云带来了独特的观察视角。

▶云后日出 作者:红豆冰沙 拍摄设备:红米 6Pro
很抱歉，我们后台对于照片的裁切很容易让部分参赛者的作品缩略图效果大打折扣，这张照片也是。但点开原图后，我们发现这是一张耐看的作品。

从晚霞到水面的倒影，形成新海诚风格的色彩过渡。尽管在画面结构上，右半边的内容过多，让画面看起来不太平衡，不过仔细观察剪影，还是有着纳凉时众生百态的趣味。

▲背影
作者:小晨
拍摄设备:小米 5
其实这张作品还有不少提升空间，比如在人物剪影的捕捉上，选择半身而不只是头部，会更能展现出身姿和韵味。并且作者投稿的作品下方留有大面积黑色，我们对多余的部分做了裁切，让画面更集中在焦点部分。

对于不少暗光拍摄表现不太好的机型，用户不妨在黄昏时段，参照这类照片拍摄剪影，既可以避免直拍人物或静物时产生的噪点，也能够让照片留下更多的想象空间。

参赛规则

作品题材不限，使用手机或全景相机拍摄，须带有 EXIF 信息原图，可使用 APP 适当后期处理，禁止冒用他人作品、使用网络照片、一稿多投、翻拍等行为。作品上传后会有一天的审核时间，已经上传的参赛选手请勿反复投稿同一作品，每次上传作品数量限定一张。

8 月 28 日 ~8 月 31 日选取 20 幅候选优秀作品进行网络公开投票，9 月 3 日根据投票情况和编辑部评审团的意见公布获奖作品。

扫码参赛

想了解更多手机摄影技巧、拍客大赛最新进展、和广大拍客交流作品，就上机智猫官网拍客专区！www.techmiao.com/paike

还可以关注机智猫公众号（微信号:techmiao），点击右下角的“拍客大赛”进入机智猫大赛专区，提交你的手机拍摄作品。

活动奖品

一等奖:
价值 1699 元
米家全景相机
套装（1 名）

二等奖:
价值 598 元
小米米家
对讲机 1 对（1 名）

三等奖:
价值 399 元
米兔遥控小飞机（1 名）

电脑报官方企业店

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

英特尔至强
1230V3 主机
C6高性能游戏
团购价:2499起
手机淘宝扫一扫
http://go.icpcw.com/C61.htm
前十名免费升级Z87主板

华硕FX53V
全新平台 10 系显卡
网络游戏畅玩
团购价:3899起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/yxb1.htm

型号	配置	价格
T3	奔腾G5400/H310M/8G/500GB	1599 元起
T4	赛扬G4900/H310M/8G/500GB	1399 元起
B1	奔腾G4560/H110/8G/500GB	1549元起
B2	酷睿i3 8100/H310/8G/500GB	1999元起
V2	酷睿i3 8100/H310M/4G/120GB固态	2099元起
V3	酷睿i5 8400/H310M/8G/120GB固态	2899元起
V1	酷睿i7 8700K/B360M/8G/120GB固态	5899元起
A2	锐龙2200G/A320M/4G/120GB固态	1899元起
A3	锐龙2400G/A320M/8G/120GB固态	2699元起

型号	配置	价格
华硕 FX53V	I5-7300HQ/8GB/1TB/GTX1050 2G	3899 元起
华硕飞行堡垒 FX50J	I7-4720HQ/8GB/1TB/GTX950M 2G	3199 元起
DELL 游匣 7447	I5-4210U/8GB/1TB/GTX850M 2G	2499 元起
微星 GE60	I5-4210H/8GB/1TB/GTX850M 2G	2799 元起
联想 Y50P-70	I7-4720HQ/8GB/120GB/GTX860M 2G	3099 元起
联想 Y40-70	I5-4210/8GB/1TB/R9 M275	2399 元起
华硕 GFX72V	I7-7700HQ/16GB/1TB/GTX1070 8G	12998 元起

二手配件专区

品牌GTX 650 1GB	240元
品牌GTX 650TI 1GB	250元
品牌GTX 750TI 2GB	390元
品牌GTX 760 2GB	490元
品牌GTX 950 2GB	560元
品牌GTX 960 2GB/4GB	700/900元
品牌 GTX9704G	1190元
95新 22寸 LED 三星(VGA)	449元
95新 22寸 LED 优派(黑)(VGA+DVI)	449元
9新 24寸 LED AOC(黑)(DVI+VGA)	499元
95新 24寸 LED 戴尔(DVI+DP)	699元
95新 27寸 LED 飞利浦(白)(DVI+VGA)	699元
95新 27寸IPS 飞利浦(黑)(VGA+DVI)	699元

H61/B75/Z77/H77/H81/B85/Z97主板
2GB/4GB/8GB DDR3 1333/1600 主机笔记本内存
300W/400W/450W/500W/550W/600W电源

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/espj.htm

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选!详情请咨询店内客服。

电脑报二手精品商务笔记本

轻薄便携:
Thinkpad X1 carbon:14寸/i7/8G/256G固态/背光键盘: 2889元起
Thinkpad X230/240/250:12寸/i5/4G(8G)/128G+320G双硬盘: 1599元起
HP 9470M:超薄金属机身/14寸/i5/8G/128G固态: 1989元

经典商务:
Thinkpad T440S:14寸/i5(i7)/8G/128G+500G双硬盘: 2579元起
Thinkpad T450:14寸/i5/8G/128G+500G双硬盘: 2799元

专业工作站:
Thinkpad W530:15寸/i7-3740MQ/8G(16G)/128G+500G双硬盘/独显: 3099元起
Thinkpad W540:15寸/i7-4800MQ/8G(16G)/128G+500G双硬盘/独显: 3799元起

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/tjb.htm

DELL 5468/3480笔记本
i5-7200u/8G/120G M2固态/HD G620显卡/超薄金属机身

团购价:3099起

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/tjb.htm

自营二手数码
评测工程师质检 顺丰包邮 完备售后保障

iPhone 7/7P
活动:送原装数据线
手机淘宝扫一扫
2000 元起
go.icpcw.com/ip7.htm

手机淘宝扫一扫
iPhone 6S/6SP
依然流畅 可吃鸡
1000 元起
go.icpcw.com/ip6s.htm

手机淘宝扫一扫
iPhone 8/8 Plus/X
主流旗舰机
3800 元起
http://go.icpcw.com/IPX.htm

电脑报学摄影暑期团购活动
佳能70D/60D/700D 单反相机套机
99新成色好/大量优势现货

团购价:2399元起
·学摄影、家用、普通商用均可·
送单反教程
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/600D.htm

苹果笔记本
时尚、办公、设计

11寸Air,i5/4GB/128GB/256GB SSD	2500元起
13寸Air,i5/4GB/128GB/256GB SSD	3000元起
15寸Pro i7/8GB/240 SSD	3800元起
13寸Pro,i5/4GB/120GB SSD	2400元起
13寸2K屏Pro,i5/4GB/128GB/256GB SSD	4000元起
15寸3K屏Pro,i7/8GB/256GB/512GB SSD	5000元起

·做工精细
·流畅不卡
·正版系统
·高安全性

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/pgb.htm
买就送包、鼠标

接下来>>>>

没有什么事是一篇增刊解决不了的
如果有,那就2345篇!

评测工程师质检 | 功能完好 | 售后无忧 | 全国顺丰包邮

手机淘宝扫一扫

年底清仓
苹果、安卓手机
800元起

go.icpcw.com/ttjj.htm

上篇我们聊过了吉安娜的经历，本期我们再来看看另外一位女王——希尔瓦娜斯·风行者。她本来是奎尔萨拉斯王国银月城的游侠将军，在阿尔萨斯入侵太阳井的时候英勇抵抗直至死亡，之后又被阿尔萨斯转化为充满怨恨的女妖，在巫妖王召回阿尔萨斯后才摆脱了控制。所以希尔瓦娜斯集结了所有摆脱巫妖王控制的亡灵，也就是“被遗忘者”，成为了被遗忘者的首领。

《魔兽世界》8.0 的传奇女性——希尔瓦娜斯篇

总的来说，希尔瓦拉斯在魔兽争霸 3 中的戏份并不是非常多，也没有参与到后期对抗阿克蒙德的战争，进入 WOW 之后，她就一直站在幽暗城的深处。而上世纪 70 年代小编记忆最深刻的就是在部落，玩家可以在风行者之塔打野怪爆出的“女王的项链”接取到相关任务，来到幽暗城将项链交还给希尔瓦娜斯之后会听到那优美且悲伤的歌曲——上层精灵的挽歌。

同样希女王也经过三次模型修正

在“巫妖王之怒”天谴门事件后，希尔瓦娜斯与萨尔一起来到幽暗城平叛，成为第一个有她的主要剧情任务，也是与另一位女王的短暂见面。而后在冰冠冰川的寒冰王座见证阿尔萨斯死亡后，大仇得报，也不知道是不是没有目标而选择死亡，她跃下冰川放弃生命。但是却被瓦格里给救活，也许是再次体验到了死亡带来的冰冷与黑暗的恐惧，希尔瓦娜斯从这之后变得强势也更加重视自己的权利，以及遗忘者的势力（另一说是在这次死亡中，受到恩佐斯低语，扭曲了心态，所以会有后面一系列的激进行为）。

为了扩大遗忘者的势力，她招纳瓦格里战死的亡灵复活成为遗忘者，扩大了被遗忘者的力量，但是也受到部落其他成员的质疑。她不仅扩大了幽暗城在东大路的势力范围，还对抗了吉尔尼斯的入侵。在高弗雷反叛事件后她又经历了一次死亡，但是也再次让她清楚地认识到瓦格里对遗忘者的重要性。

《熊猫人之谜》版本因为罗宁的死，希尔瓦娜斯陪同温蕾萨对加尔鲁什投毒复仇，却因为安度因的提醒让温蕾萨摆脱了仇恨，也让加尔鲁什没有吃下投毒的饭菜。但是这样的结果让希尔瓦娜斯更加憎恨联盟与安度因，也不知道是因为温蕾萨放弃前往幽暗城还是因为新酋长没有死亡，造成了希女王的内心再次发生变化。

现在的泰达希尔就是一棵燃着的巨树，进入黑海岸远远的就可能看到

在《军团再临》中，为了保住部落的力量，希尔瓦娜斯主动吹响号角撤退，这让蜜月期的部落和联盟出现了裂痕。也因为她对瓦格里的渴望终于对艾尔下手，这位奥丁的瓦格里女武神在狼王介入情况下狼狈地逃脱，从这里可以看出如果不是还要对付燃烧军团，那么部落与联盟完全可能全面开战了。

在 8.0 以前，希女王的考虑从壮大遗忘者到整个部落，都还是属于正常的范畴。但在 8.0 前夕却突然进攻灰谷与黑海岸，点燃泰达希尔（在最新暴雪放出的短片《战争使者》中就表述出对生命的宣战），又在防守幽暗城的时候投放瘟疫，虽然有效阻止了联盟进攻，不过同时也给部落方部分非遗忘者盟友造成了伤害。

在 8.0 阿希拉高地激流堡与索拉丁之墙中间有着一块墓地，可能很多玩家不知道这块墓地是什么？甚至会以为是联盟 NPC 的墓地，但是大家有阅读官方小说《风暴前夕》的话，就会知道这块墓地下面埋着的是一群被遗忘者。他们虽然成为了不死者但是并没有被亲人们忘记，反而因为以不该有的情感被希女王下令“抹去”，最后掩埋在这里，而他们活着的亲人们就为他们立了一座座石碑。

这一片墓地埋藏着那些未被遗忘的“被遗忘者”

另外还有关于艾泽里特研发相关武器与开采等问题，希女王忽悠艾泽拉斯代言人麦格尼，要求贝恩断绝与安度因的来往，这里就不做太多说明。接着在 8.0 中，在斯托颂谷这个安静的小镇，联盟没有驻军，只有生存在这里的平民。而希女王为了获取战争要地，同时消灭联盟补给线，她下令部落大军进行突袭，且对平民展开屠杀，烧光了所有建筑，这里就是她成为大酋长后发布的第一条屠杀命令。

就现在了解到的希女王在 8.0 中的相关剧情有很多，这些因她命令所造成的事件也都是从冰冠冰川那一跃开始，所以从那个时候暴雪就为她后面的故事作了铺垫。

我们能看出不管是希尔瓦娜斯还是吉安娜都在魔兽剧情中有各种不同的遭遇，也因为这些遭遇都让她们产生了不一样的内心变化，让一位坚强从不畏惧的将军，变成了为了胜利不择手段的大酋长，也让一位天真期望和平的公主变成了强势不妥协的女王。就小编个人而言我不希望她们任何一人走上加尔鲁什的道路，不管她们有着什么样的改变，都无法掩盖她们的魅力，同样不管她们在 8.0 做出什么样的选择，联盟和部落的玩家都会支持她们。

娱乐 **虽然很土,但真的还挺好看!**

小编最近的快乐源泉——港版“101”《全民造星》

参赛选手没一个帅的……

在被《偶像练习生》《创造 101》两档爆款选秀节目集中轰炸了半年之后,香港人民终于坐不住了,也出了一档“101”式选秀《全民造星》。赛制也非常相似,都是最终选出一个男团出道,唯一不同的就是最后 C 位出道的选手会额外获得 100 万港币的奖金(说得小编都心动了……)。听起来是不是好像……还有点意思?毕竟香港娱乐圈这些年越发式微,很久都没推出什么有实力的新人,万一这次真的能咸鱼翻身呢?

在小编的印象中,香港的男明星都还是挺帅的,比如余文乐、黄宗泽、吴彦祖、谢霆锋等等,随便拉出来走一圈都是圈粉无数的。既然这样,那这档选秀节目的参赛选手也肯定是乌泱泱的一堆帅哥咯,嘿嘿。谁知道转眼小编的脸就被打肿了,在《全民造星》发布了一系列选手的海报之后,这扑面而来的土味、发廊小哥的画风、高糊的画质都挡不住的低颜值是怎么回事?!我们想要的是吴彦祖,想要的是陈冠希,想要的是气质小哥哥!但没关系,我们要相信一个原则:长得丑的都是有实力的(握拳)。

于是,小编去亲身“试毒”了。看完之后发现我又被打脸了,这些小哥哥是真的不太好看啊,而且诡异的是,说是要选拔偶像,可是唱歌好听的被淘汰,跳舞帅气的也被淘汰,最后连长得好的都淘汰了……而且说是要全面培训参赛者,然而负责选拔参赛者的评委是一组人,负责训练参赛者的却是另一组人。评委在决定选手去留的时候,导师们只能坐在

部分选手合照

小房间里吃瓜,还会时不时因为评委出乎意料的选择而崩溃,这波操作小编是真的服气。

旁白C位出道吧!

但是呢,小编竟然一集一集追下来了!虽然我在前面吐槽得很厉害,但其实这档节目还是挺别具特色的,看完绝对会上瘾!

首先小编要夸奖一下超有存在感的旁白小哥哥,全程作为节目的搞笑担当和吐槽担当,绝对是支持小编追下去的原因之一,不仅代表官方全方面 diss 了所有好的不好的选手,而且还是个品位独特的评审员。大概是小编看的香港节目有点少,对这种全程有旁白吐槽的节目觉得还挺新鲜,毕竟内地节目吐槽全靠后期上大字幕,而《全民造星》都是语音吐槽,旁白小哥全程嘲讽模式。选手说自己个性比较慢热,旁白直接说“那你热身完再打给我”;遇到实力好点就说“怎么和你比,师兄”,口气不要太酸;遇到妆发不好、颜值一般的就让人家还是好好唱歌吧。

除此之外,节目组也很奇葩,在比赛开始前就犀利地告诉所有观众,主办方的智力是正常的,很清楚选手们就是不行。既然全都不行,那还选什么?没关系,这档选秀节目的理念基本就是有条件要上,没条件……那就硬上!后续的发展也验证了节目组走百分百平民选秀路线的决心,不管是从几百个人当中就能挑出 99 位参赛者的入选率,还是选拔期间评委完全令人捉摸不定的淘汰标准,都让观众觉得与其说这是选秀节目,不如说是搞笑节目来得更贴切。比如在第一轮比赛中,被观众吐槽 MV 人数太多,每个人的镜头太少根本分不清人,对此旁白表示,那就淘汰掉一半人,只留下 50 强吧(???)。

最重要的一点是,相对于《Produce 101》用专业手段打造偶像,《全民造星》这档节目相当的平民化,不仅是制作粗糙、录制环境简陋,更体现在选手们的平平无奇上。《全民造星》的选手跟《Produce 101》中来自各经纪公司的练习生不同,基本都是纯素人,来自各行各业,很多人都没有受过专业训练。而且他们跟身负经纪约的练习生不同,随时都可能一走了之。选手高矮胖瘦都有,不论美丑来者不拒,唱歌跑调、跳舞难看都没关系,各行各业各种经历的都有。

但这也是《全民造星》最值得看的地方,说是打造偶像,不如说他们想让观众看到那个虽然其貌不扬但依然怀揣偶像梦的自己,99 个人中总能找到一个最像自己的人 Pick。虽然这样说有点土,但《全民造星》就是一碗温馨励志的鸡汤啊,告诉观众平凡没有关系,只要去尝试一切皆有可能。而且香港娱乐业整体没落,推出这样一档选秀节目还是值得支持一下的,希望大家都能找到自己 Pick 的小哥哥吧!

录制现场

美食 **没吃过猪油的人,是不懂得人间至味的**

我今天就是来推广猪油的!

恭喜猪油喜提第八名

小编作为一个 90 后,从小就是猪油的坚定拥护者,试问哪家小孩子没吃过奶奶用大锅熬的猪油呢?!清水面、汤圆芝麻心、咸肉粽都是因为有了猪油的加持才有了灵魂呀。当然,最重要的一点,猪油煎蛋才好吃!

但是呢,在这十几年里,猪油的地位越来越低,医生、健身教练、健康报道都主张要想更好的身材,就必须放弃猪肉,选择高蛋白的鸡胸和牛腱。所以啊,超市里各种各样的植物油就取代了猪油的位置,家里人嫌麻烦也都不在家炼猪油了……

喜闻乐见的是,这一切都被推翻了。前段时间,BBC 的报道称科学家对 1000 多种食材进行了分析和评估,打出了营养分。最后,他们公布了 100 种世界上最有营养的食物,而猪油!我们的猪油竟然名列第 8!而且在 TOP100 的食物排名中,大多数食物的营养都是来源于植物的根茎叶以及种子,而猪油是 100 名中唯一从牲畜肉类中提取的成分(骄傲地挺起小肚肚)。

其实为猪油平反的媒体不光 BBC 一家,英国《每日邮报》也发表了类似文章。指出猪油事实上是维生素 D 最丰富的来源之一,维生素含量比黄油多 50%,特别是如果它来自自由放养的猪。这个言论一出,猪油的拥护者就一个个都跳出来啦!“如果你烧培根和鸡蛋的时候用点猪油的话,味道就会更好。”“如果你用猪油炸薯条的话你肯定会发现味道比用植物油炸实在好吃太多了。”“从今往后我为身为一名猪油男而自豪。”

脂肪其实不可怕

那么问题来了,猪油真有这么好吗?

大家怕猪油,说白了便是怕脂肪,比如脂肪摄入过量会引起各种疾病,心血管疾病、肥胖病、糖尿病等等。但是!这些研究结论的关键词是“过量”。所以,只要你不空口吃猪油,小编觉得还是没问题的。而且在平时的生活中食用其他动物肉类同样也会导致胆固醇水平上升,这个锅猪油不背!

除此之外,无论猪肉还是牛肉,都各有各的营养,比如猪肉就比牛肉维他命含量丰富,而牛肉的铁和锌含量更胜一筹。而且猪油富含维生素 B 和矿物质,比羊肉或牛肉脂肪更不饱和、更健康。所以猪油不仅对心脏有保护作用,甚至还有抗击乳腺癌的特性。

庆幸的是现在越来越多的研究发现,糖、加工食品、米面等高碳水主食才是心脏病和减肥道路中的真正杀手,脂肪背了几十年的黑锅终于可以放下啦。所以啊,猪油熬起来好吗!

互动专区

小龙虾的花式吃法

8 月的电子版增刊互动主题是:小龙虾的花式吃法

如何互动:夏天就是要小龙虾配啤酒有没有!那么你们吃过哪些吃法的小龙虾呢?欢迎分享给小编哦。大家可以发送一张相关的美食照片,并配上文字说明,发送至“电脑报 CPCW”微信号上,就有机会登上增刊的版面。

扫一扫关注
“电脑报CPCW”微信服务号

美国人花费3亿美金的秘密工程,只为换取0.003秒

2009年,Spread Networks公司偷偷去找了一些包工头商量搞一个工程,而且出手豪爽,一出手就是3亿。原来,他们要铺设一条特殊的高速光缆,连接芝加哥和新泽西的股票交易市场;通过这条长达1330公里高速通道,股票交易员获取信息的时间从16毫秒下降至13毫秒;3亿美元,只是为了0.003秒!小伙伴们别小看这0.003秒,这极短的时间差为交易员带来了巨大的收益。3毫秒的时间差使得新泽西的交易员可以"提前"得知不同交易所中的价差,在屏幕上显示50美元的价格之时,使用新光缆的交易员总能先于对手抢到价格,并在瞬息之间以50.01美元的价格转手。二哥觉得,这完全可以称得上是"开挂"。

许多不明真相的交易员跟我们刚开始打游戏的时候一样,把这种"秒亏"的尴尬境遇归咎于自己手速太慢,老年操作,完全不知道原来对方是"高(gua)手(bi)"。最终,这条秘密光缆还是在2015年被曝光,大家也深刻地看清楚了什么叫一寸光阴一寸金,寸金难买寸光阴——短短的为了0.003秒就要花费3亿美金,代价真的相当高昂。

当然了,其实我泱泱中华,老早都见识过这些,为时间而"买单"这种事,我们还经历得少咩?~我们有一种职业不就是专门操控时间差,并且以此谋生?江湖上都称之为"时间摆渡人",而小伙伴们都比较喜欢咬牙切齿地喊他们为——

"黄牛"

不管是春运车票还是演唱会演出门票还是各种数码产品,反正各种场合你几乎都可以看到他们的身影。相传在春运期间,在黑市就可以购买一种叫"黄牛加速包"的抢票软件,不就是利用时间差来"开挂"吗?当然了,这种行为二哥并不提倡,毕竟是影响市场秩序的行为。但是,时间就是金钱 在当今信息化时代有着更深刻的现实意义啊~

时间的问题就暂且不讨论了,再说就要上升到哲学的高度。二哥还是来说一些小伙伴们关注的比较多的问题。最近不少小伙伴在跟二哥探讨DIY主机的时候,都不约而同地说到了关于散热问题——到底是用几个风扇转啊转地风冷散热还是搞跟管子弄个水冷散热。

对于这个问题,二哥基本上都是回复的那句话:如果你动手能力强,也有时间有耐心,而且预算也相对充足,想尝试就直接上;但是如果你只是一般吃瓜群众甚至是个小白,那还是老老实实用风冷吧。

首先,二哥要告诉大家水冷和风冷的区别其实就是散热的介质不同。水冷是通过水流的流动将热量带出去的;而风冷是通过风扇的转动使热量通过空气的流动送走热量。水冷散热的相对优势在于散热快、静音效果好,但是相对价格要高些,而且需要花费时间去维护;相对来说,风冷的价格便宜,比较稳定之余还不用经常维护,当然了,噪音大也是一直被吐槽的问题。而目前市场上也有静音的风扇供小伙伴们选择。

至于小伙伴们最热衷于争执的水冷散热效果问题,二哥认为普通风扇的散热效果相对来说确实没有水冷好,但是要耗费一定的人力财力;至于到了高价位,风冷的效果甚至要比水冷的效果更好。高端风冷散热器只用主板空间,对机箱侧面空间要求不大;而水冷散热器虽

然水冷头体积小,但是冷排占用的面积可不小,需要玩家有个大点的、好点的机箱。同时现在网上也有不少相关的测试视频,还在纠结的小伙伴不妨去看一看。

最后,二哥给的建议是:如果你配置的一台高端配置的电脑,可以选择入手水冷;如果普通配置,那就还是老老实实地风冷吧。当然,还有一种情况就是如果你是个土豪,那就请挑最贵的买就完事了~

有些人表面上是吃货,背地里连墨鱼章鱼鱿鱼都分不清

话说好久没有讲吃的,这次师姐就跟大家聊聊你们最爱吃的几种美食。章鱼小丸子,墨鱼汁面,铁板鱿鱼,相信很多人都很喜欢吃。但是!背地里其实都分不清它们仨。

首先呢

章鱼墨鱼鱿鱼都来自"脚长在脑袋上"的头足纲。它们的身体可分为头部、足部和胴部

其中胴部又被称为外套膜,这就是区分章鱼鱿鱼墨鱼的好方法。

章鱼的外套膜是软萌的球形

墨鱼是袋形
里面存满了防身武器——墨汁

而鱿鱼的外套膜是
气势汹汹的锥形
江湖人称"枪乌贼"就是这么来的~

第二个重要的区别在于它们的足部,属于八腕总目的章鱼有八条相对较长的腕足。"八爪鱼"的外号就来源于此

墨鱼和鱿鱼同属于十腕总目,有十条腕足,其中一对腕较长末端膨大像触角一样

称为"触腕"

不过凡事也总有例外啦,比如深海蛸乌贼就只有八条腕。

除了外在颜值它们的内在特点也不同,章鱼柔软易缩小,内壳已经完全退化,所以可以从极小的洞里钻进钻出。鱿鱼则有薄而透明的角质内壳,吃小鱿鱼时常常能整片抽出。墨鱼的内壳最坚硬,由碳酸钙组成,这种硬壳内部疏松多孔能帮助墨鱼悬浮在水中。

在生活方式上章鱼一般用腕中吸盘沿海底爬行,动作十分缓慢;大部分章鱼用吸盘沿海底爬行,但受惊时会从体管喷出水流,喷

射的水力强劲,从而迅速向反方向移动。

鱿鱼、墨鱼则在海中快速游动。

章鱼是夜行性动物——对于光线十分敏感——喜欢待在黑暗的环境之中,渔夫常将专用的陶罐抛入海中,然后算好时间、请君入瓮——等着章鱼钻入罐中、自投罗网;

不过大家也不用太认真,反正最后都要进肚子里啦

想知道更多冷知识的小伙伴可以关注公众号哟

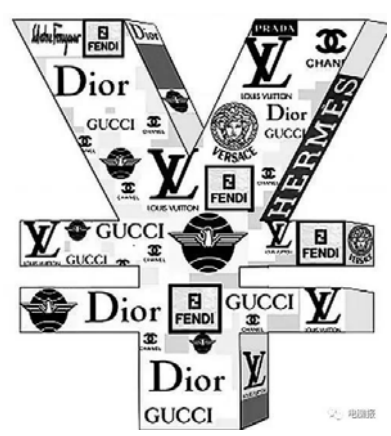
卖出21万美元天价的二手货，想知道是什么吗？

不久前，有英国媒体报道：某名牌手提包在伦敦佳士得拍卖行卖出了21万多美元，创下了手提包在欧洲拍卖市场上的最高价格。该款手提包制作于2008年，距今已有长达10年“历史”。虽然包包的表面没有任何明显的划痕，但是它依然是一款不折不扣的“二手包包”。拍卖槌敲下后更是引起众多舆论，有报道说这是“二手”包卖天价，还有人说“旧货”成新宠。

爱马仕白色喜马拉雅尼罗鳄鱼皮30公分钻石伯金包(来源:英国广播公司网站)

然而这款爱马仕白色喜马拉雅尼罗鳄鱼皮30公分钻石伯金包，这名字真是很(you)高(chang)大(you)上(chou)，可是不折不扣的奢侈品。据佳士得拍卖行方面透露，近几年名牌手提包国际二手市场大幅扩张，其市场价值在2011年仅为500万英镑，但到2016年时已经上涨到2600万英镑。

看到这里可能有不少小伙伴气愤地准备“痛骂”二哥￥@#！￥2@#！$@！！！！！！这本来都是奢侈品，而且一般人也买不起，二哥今天为什么突然说起这些呢？这跟我们的数码电子又有什么联系？



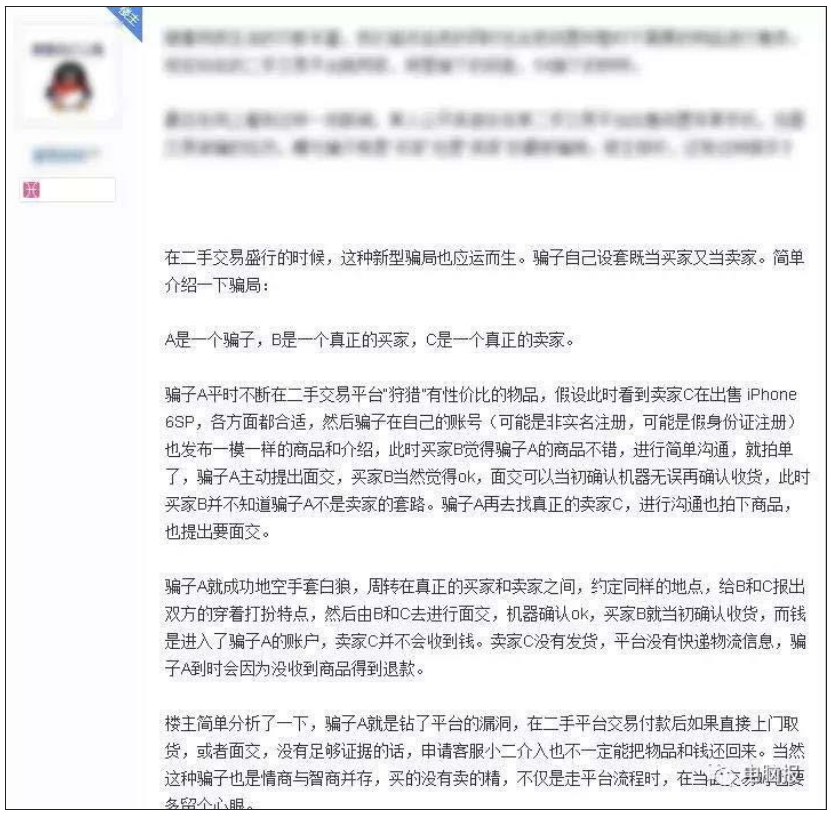
奢侈品，在国际上的定义是“一种超出人们生存与发展需要范围的，具有独特、稀缺、珍奇等特点的消费品”，又称为非生活必需品。手机、电脑是如今信息化时代的生活必需品，想必小伙伴们都没有什么异议；但是目前手机或电脑的配置总体来说已经完全能满足用户的使用需求，而且性能过剩的情况这几年不管是手机还电脑配件都屡被提及；那小伙伴们花费高昂的价格入手一款全新的机器，目的同样也不仅仅是为了满足日常的使用。

无可否认新品永远最具有市场优势；但是二手市场近几年的发展壮大也证明了如今二手商品的性价比越来越被小伙伴们所认可。二哥认为：如果你手头上拥有较好的经济预算，毫无疑问可以随意挑选当下最新的产品，领略目前最新的时尚和科技；但是如果经济预算一般或是吃紧，不妨多考虑二手市场。起码从目前情况上看，二手商品可以让大家花更少的钱，享受同样优质的生活，何乐而不为？

因此，现在各类二手市场也是应运而生。一方面是能提供更多商品给大家选择；一方面也是为大家交易一些闲置物品提供一个更好的平台。但是，“鱼龙混杂”同样也是二哥经常用来形容目前二手市场的四个字。二手平台C2C最大的好处固然是价格，但是往往会以牺牲服务为代价。因此更需要小伙伴们提高鉴别能力。

二哥也已经跟小伙伴们分享过不少二手市场上的坑蒙拐骗案例以及一些市场猫腻，但是都是卖家的居多——目前很多小伙伴也是觉得二手市场上骗子都是卖家，然后又扭曲地把卖家都看成骗子。因此，二哥来给大家看看，事实的真相其实是骗子不分你我他，也有可能是买家~(以下均来自某论坛，真实案例)

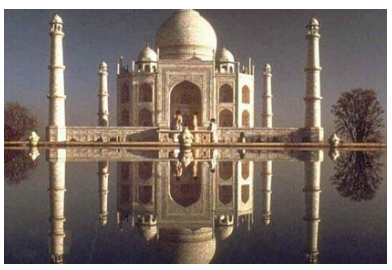
首先是这位善良的卖家老哥轻松相信了一条由骗子买家亲手发送的”银行短信通知“，以为对方把钱打到自己账户了；并且货发了不说，还赔了骗子1000块



钱……小伙伴们也真别忙着嘲笑，谁又能保证自己不会忙中出错呢。所以，二哥也是奉劝各位要在二手平添转让商品时，不管售前还是售后都不能大意。

而这种又当买家又当卖家，然后在中间来一发空手套白狼的骗子，二哥只能说你这么牛X不去当间谍真的是可惜了。这种骗子是职业行骗，”一出手就知道是老江湖了“。二哥奉劝各位不是经常”浸泡“二手市场的小伙伴，如果只是偶尔购买二手产品，还是走官方平台自营的二手靠谱呐~

整容手术最先出现在哪个国家，韩国？日本？NONONO都不是！



话说师姐最近不管去哪都能，看见整容手术的广告，不过看着还挺心动的哈。不过师姐就在想了，整容这件事，到底是哪个国家最开始做起来的？韩国？日本？都！不！是！世界上最早的整形手术出现在印度。它出现于公元前最后几个世纪也就是说，跟现代医学相比古印度的整形术是在2000多年前出现的，在古印度医学典籍《妙闻集》中就对整形术作过非常详尽的描述。但其实古印度人整形的原因是为了驱鬼辟邪，变美只是附带因素~

古印度人相信，拉长耳垂既有驱鬼辟邪之功效。因此，孩子出生后，家长都要找专业的医师们给孩子进行拉长耳垂手术。根据《妙闻集》记载，医生们首先要在孩子的耳垂上钻出一个小孔，然后把软布塞在里面。如果耳垂上的孔洞没有感染，那么每隔三天都要被医生塞进更大的软麻布以及木环和铅坠，将耳朵慢慢拉长。不过，这项手术也并非万无一失。一旦出现手术事故，患者的耳朵就有开裂的危险，医生就要对其进行修补手术。

那么问题来了，怎么修补呢？医生需

要从患者的脸上切下一块活肉，然后用手术刀在准备再造耳垂的部位切上一个刀口。将脸上的肉移植到这里进行缝合包扎，这项手术在今天的印度仍然很流行，只不过移植的皮肤变成了取自耳后。

古印度还有一项刑罚是割鼻子，被割掉鼻子的人，希望重塑鼻子开始新的生活因此鼻子再造术就出现了。《妙闻集》也对手术的过程作了描述，医生首先从患者的前额切下一块叶形皮肤。在鼻梁上要留下一根“叶柄”，然后将这块皮肤包住两根充作鼻腔的人工导管最后将这个人造鼻子缝合固定在面部（听起来好疼TAT）

古印度的整形术后来逐渐传播其他国家，阿拉伯首先掌握了这项技术后又将其传播到地中海地区。1400多年后，西西里人学会了鼻子再造术，18世纪以后西方现代整形术才出现。

不过现在整容也算是很平常的事，但是如果有像师姐这样怕疼的，还是考虑考虑再决定吧。

想知道更多冷知识的小伙伴可以关注公众号哟

一旦添加了这些小功能,就知道它们不简单

大家在使用产品的时候,是不是有时候会想:如果这里能加一个 xxx 就好了,或是如果增加一个 xxx 的功能就好了。所以师姐今天就给大家推荐 4 款细节感爆表的产品,绝对好用!

无针订书器

39元

go.icpcw.com/dsj.htm
手机淘宝扫一扫

无针订书器,顾名思义,就是不需要订书钉的订书器,乍一听是不是很神奇?它的原理非常简单,其实就是通过利用“U 型”刀模把纸张压出一個 U 型扣,同时利用“一型”刀模压出一個小槽,再把小槽压出来的纸扣进 U 型扣里面就可以啦。

和传统的订书机相比,无针订书机用起来会更方便,一是订书钉很小,掉到地上之后又看不到,很可能会扎到自己或者小朋友。而且订书钉还要重复购买,想想要是你订到一半发现没钉了还要出门买,太麻烦了。另外,订书机都比较重,而这款订书器不仅体积小,而且还不用带一兜子钉子出门,多方便啊!最后,订出来的东西也可以完美适用于碎纸机,以后用碎纸机就不用拆了钉子再碎了。

最后我们来说说 PLUS(普乐士)这个日本品牌,创立于 1948 年,发明了世界上首部电子白板,并且成为了日本电子白板畅销第一品牌。他家产品的特色就是节能环保的材质构造、人性化的功能设置,以及精美简洁的外形工艺等等。

防隐私泄露滚轮印章

55元

go.icpcw.com/ysyz.htm
手机淘宝扫一扫

如果有像师姐这样经常网购的朋友,不知道是否也有这样的困扰:写有个人信息的收据、车票、快递单等,总是不知道如何处理,扔了怕泄露个人信息,保存着总是越积越多,很占空间还让人烦躁。师姐知道肯定有人会说,扔的时候撕碎不就行啦?可是有些信息并不是印在可以撕碎的纸上的,而且有些快递单是黏在塑料袋和纸箱上的,你想撕都没法撕。

这个时候,隐私印章就派上用场了,原理比较简单,就是用“涂黑”的方法来保护隐私。但是也并非完全涂黑,而是用一些文字盖住。这个设计出于什么考虑呢?师姐其实也不太清楚……市面上这种隐私印章分为按压式和滚动式两种,按压式的印章处理不规则的表面的时候就比较困难。而滚轮式的就不一样啦,想画哪里画哪里,想一想在快递单上霸气一滚多爽呀!

按摩拖鞋

25元

go.icpcw.com/amtx.htm
手机淘宝扫一扫

每天晚上下班回家,师姐总感觉全身上下有种说不出的难受,真想来个全身 SPA 啊!但要让本来就不多的下班时间出去做个 SPA,我只想说“穷苦孩子有心无力”……所以一款简单实用的减压利器就尤为重要啦!

据中医记载,人有“四根”,而其中又以脚根为四根之本,所以按摩脚这件事情必须得重视起来。可是吧,如果是用专门的足底按摩器,师姐还是觉得有点麻烦,可能买回来用了几天之后就闲置了。所以师姐找到了这款按摩拖鞋,不仅随时随地都能用,而且性价比也非常高。因为它的鞋面是有一颗颗小突起的,所以踩在上面就能感受到那种挤压的舒服感。肯定有朋友看到这双拖鞋会想到跑男里面的指压板游戏,确实,一开始穿可能会有点不习惯,踩着有一种心痒痒的感觉,但是习惯了就会觉得很舒服哦。

还有一点值得一提,因为这些小凸起能增加摩擦性,所以就能防止脚底有水后老是打滑往前冲的情况,就非常适合在浴室使用,要知道全身抹了沐浴露后还是很滑的!

生态感应毛巾

34元
(领券减 5 元)

go.icpcw.com/gymj.htm
手机淘宝扫一扫

不知道大家有没有这样的困惑,一条毛巾你会用多久时间?我想大家都会和师姐一样回答,时间用久了或者不好用了就扔呗。不过这样也有问题,虽然知道大概多久会换,但是经常会忘记,或者拖延症犯了一直不换……但是!这款生态感应毛巾就能及时提醒你需要换毛巾啦。

从外观上看,这款感应毛巾和一般的感应毛巾没有太大的区别,除了有两条横线,而这两条横线就是能感应的关键!因为条纹线处含有一种特制的纯天然植物萃取物,当毛巾沾染的污染源(如油脂、汗液和细菌代谢物等)达到一定程度,条纹线就会变为红色,当变颜色时也就告诉我们需要深层清洗或换毛巾了。除此之外,感应毛巾采用了 100%新疆长绒棉,手感非常蓬松,触感也很舒适。而且吸水性也非常好,即使是在冷水中使用,吸水也很快。

大家可以在家里备几条,让家里人都用起来啊,卫生方面就再也不用担忧了!

如果大家不方便扫描二维码,可以在我们的微信服务号(电脑报帮选)中发送关键字“32”(也就是对应的报纸期数),师姐会给你提供购买地址哦。